



**Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования Московской области
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**IV МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
ИНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦИЯ
«ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ»**

Сборник материалов
IV Международной научно-практической интернет-конференции
16 декабря 2016 г.,
научноград Королёв, Московская область

**г.о. Королёв
2017**

УДК 372.8
ББК 74.58
И66

Иновационные технологии в современном образовании: сборник статей по материалам участников IV Международной научно-практической интернет-конференции И66 (16 декабря 2016 г., наукоград Королёв) – М.: Издательство «Научный консультант», 2017.– 454 с.

ISBN 978-5-9500876-1-5

Наукоград Королёв 15 декабря 2016 г. стал местом проведения IV Международной научно-практической интернет-конференции «Иновационные технологии в современном образовании», прошедшей на базе Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московской области «Технологический университет». В конференции приняли участие как российские, так и зарубежные преподаватели, студенты, аспиранты и их научные руководители.

Сборник предназначен для научных работников, студентов, магистрантов, аспирантов и преподавателей высших учебных заведений.

УДК 372.8
ББК 74.58

*Сборник научных статей участников конференции
подготовлен по материалам, представленным в электронном
виде. Ответственность за содержание материалов несут
авторы.*

ISBN 978-5-9500876-1-5

© ГБОУ ВО МО «Технологический университет», 2017
© Оформление. «Научный консультант», 2017

СОДЕРЖАНИЕ

Гаврила-Павен И. УНИВЕРСИТЕТ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РАМКАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ.....	10
Абрашкин М.С., Зелькина Я.Л. ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА В УНИВЕРСИТЕТЕ.....	16
Кучербаева Д. ФОНОЛОГИЧЕСКИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АЛЛОФОНОВ // В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ.....	19
Абрашкина Е.М. ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА НА ПРИМЕРЕ СКАНДИНАВСКИХ СТРАН.....	22
Аверьянова Г.А. ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ К РАЗВИТИЮ ТВОРЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В УСЛОВИЯХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ.....	28
Адамович С.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА В ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ СТУДЕНТОВ.....	33
Акимкина Э.Э., Аббасов Э.М. АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ CASE-СРЕДСТВ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ.....	37
Аманкулова Д.Е., Усенко Л.И. РАЗВИТИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ.....	40
Аниол А.В., Гусарова Е.А. РАЗЛИЧИЯ ПОДХОДОВ К ВОСПИТАНИЮ И ОБРАЗОВАНИЮ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ.....	44
Артюшенко В.М., Аббасова Т.С., Аббасов А.Э. ЭФФЕКТИВНОСТЬ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ СРЕДСТВ В КОМПЬЮТЕРНЫХ ОБУЧАЮЩИХ ПРОГРАММАХ И ЭЛЕКТРОННЫХ ИНСТРУКЦИЯХ.....	48
Аршанская М.Г., Аниол А.В. КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ И ДОШКОЛЬНИКОВ.....	56
Асташева Н.П. ВНЕДРЕНИЕ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В ПРЕПОДАВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ОХРАНА ТРУДА».....	60
Басманова Н.И., Бобкова Н.Ю. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ ПСИХОЛОГИИ».....	64
Басова М.М. ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ СТУДЕНТОВ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА.....	68
Баширова С.В., Горелова Л.В. ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРЕПОДАВАНИЯ В МОДЕЛИ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ.....	76

Бермус А.Г. К ПРОБЛЕМЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГА В УНИВЕРСИТЕТЕ.....	82
Блинова Ю.С., Знай Г.О., Каширина А.О., Ластовенко Д.В., Смирнова З.Б. ОПЫТ РАЗРАБОТКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФОРИЕНТАЦИОННЫХ ТРЕНИНГОВ В РАМКАХ ФЕДЕРАЛЬНОГО ПРОЕКТА.....	86
Брага К.А., Морозюк Ю.В. ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ ВЫГОРАНИЕ СОТРУДНИКОВ МУНИЦИПАЛЬНОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ЩЕЛКОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ПО РАБОТЕ С МОЛОДЕЖЬЮ «КОМПЛЕКСНЫЙ ДОСУГОВЫЙ ЦЕНТР «НАВИГАТОР»».....	94
Букова А.А., Копытова Н.Е. ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ МАРКЕТИНГА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВУЗА.....	98
Бунич Г.А. АКТУАЛЬНОСТЬ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИН ПО НАПРАВЛЕНИЮ «БАНКОВСКОЕ ДЕЛО» (БАКАЛАВРИАТ).....	102
Бураканова Г.М. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОГО ЛИДЕРСТВА.....	104
Бурдун В.В., Чесноков А.В., Андреев В.Н. РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОГО ТВОРЧЕСТВА КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ ПОДГОТОВКИ СОВРЕМЕННЫХ УЧИТЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИЙ.....	108
Бухаров М.Н. ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ СЛОЖНЫХ СИСТЕМ.....	114
Вайлунова Ю.Г., Яшева Г.А. МЕТОДЫ СЕТЕВОГО СОТРУДНИЧЕСТВА СТЕЙКХОЛДЕРОВ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ.....	120
Воеводина И.В., Виниченко Н.В. ОБУЧЕНИЕ АНГЛИЙСКОЙ ИНТОНАЦИИ С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ ЕЕ РИТМА И РАССТАНОВКИ ЛОГИЧЕСКИХ УДАРЕНИЙ.....	124
Воронич В.Е., Шушкевич Г.Ч. РАСЧЕТ ПЕРЕХОДНЫХ ПРОЦЕССОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМЫ МАТНСАД В КУРСЕ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ.....	127
Глазкова З.Ю. ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТЫ ИННОВАЦИОННОЙ ПЛОЩАДКИ НА БАЗЕ МАУ ДО «ШКОЛА ИСКУССТВ».....	130
Голушкова Т.А., Коровкина Т.Е. ТЕХНОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ФИЛЬМОВ КАК СРЕДСТВА ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ПОДРОСТКОВ.....	136
Гринько С.Д. СОЗДАНИЕ ПРОСТРАНСТВА «ВУЗ – МУЗЕЙ» ПРИ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ.....	140
Гурбанов Н.Г., Садыгова З.А. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	143
Деменкова А.Б., Ковалев В.Г. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ВУЗА.....	149

Демидова А.В. РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОВЫШЕНИИ МОТИВАЦИИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ИНСТРАННОГО ЯЗЫКА.....	157
Донской А.Д., Сабо С.Е., Бобкова Н.Ю. ЭЛЕКТРОННЫЕ УЧЕБНО- МЕТОДИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ КАК ОСНОВА СОВРЕМЕННЫХ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	161
Драчёна И.П. ВИДЫ ЛЕКЦИЙ И МЕТОДИКА ИХ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ В ВЫСШЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ.....	166
Егорова В.К. К ВОПРОСУ О НЕПРЕРЫВНОМ ЭЛЕКТРОННОМ ОБРАЗОВАНИИ.....	171
Жарких Н.Г., Костыря С.С. ПРОЕКТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ МАГИСТРОВ.....	174
Зайчикова И.В. ИЗ ОПЫТА ПРИМЕНЕНИЯ CASE-STUDY ПРИ ОБУЧЕНИИ ЭКОНОМЕТРИКЕ БАКАЛАВРОВ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ВУЗОВ.....	181
Зиновьев Ф.В. МЕТОДЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ.....	185
Злотникова Л.М. СОЦИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ – ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМНОГО МЫШЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛА.....	188
Измайлова М.А. ГЛОБАЛЬНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В НОВОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ РЕАЛЬНОСТИ.....	193
Исаев В.Г., Михалишина Е.В., Строков Н.Ю. ПРИМЕНЕНИЕ SMART-ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ.....	197
Ишутина И.Р. ВНЕДРЕНИЕ ПОЛИЯЗЫЧИЯ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ ПЕРЕВОДЧЕСКОЕ ДЕЛО.....	202
Кавтарадзе Д.Н., Васина Н.В. КАК НАУЧИТЬ ОСНОВАМ РЕШЕНИЯ СЛОЖНЫХ ЗАДАЧ – МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД.....	206
Казарян А.С., Кучеренко Н.С. ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В ПРОЕКТНОМ ОБУЧЕНИИ МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА.....	212
Канашевич Т.Н. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ В СИСТЕМЕ «ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ – СРЕДНЕЕ СПЕЦИАЛЬНОЕ – ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ».....	218
Ковалев В.Г., Деменкова А.Б., Христофорова И.В. РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА СТУДЕНТОВ ВУЗА НА ЗАНЯТИЯХ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНЫМ ИСКУССТВОМ.....	222
Комарова Л.В. РАЗВИТИЕ КРЕАТИВНОСТИ. СКЕТЧБУК КАК ИННОВАЦИОННАЯ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ НАХОДКА ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ-ДИЗАЙНЕРОВ.....	230
Косарева Т.А., Аниол А.В. ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ.....	233

Красикова Т.И. ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ ПРИ РАБОТЕ С ИНОЯЗЫЧНЫМИ НАУЧНО- ТЕХНИЧЕСКИМИ ТЕКСТАМИ.....	238
Кривенко И.В., Испирян С.Р., Касерес М.О. ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ПРОЕКТЫ ШКОЛЬНИКОВ ПО ФИЗИКЕ НА БАЗЕ УНИВЕРСИТЕТА КАК ФОРМА ЭФФЕКТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ К УЧЕБЕ В ВУЗЕ.....	241
Криштопайтис В.В. МАСТЕР-КЛАСС КАК ТЕХНОЛОГИЯ АКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ «ИЗОБРАЗИТЕЛЬНЫЙ ЗНАК».....	245
Кучеренко Н.С., Секерин В.Д. ОСОБЕННОСТИ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА ВУЗОВ НА ПРОЕКТНОЕ ОБУЧЕНИЕ.....	250
Лапшина О.И. РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПРИМЕНЕНИЕ ИХ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ – ОСНОВА ТВОРЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПЕДАГОГА И УЧАЩИХСЯ.....	253
Лапшинова К.В., Захарова В.Е., Уражок Т.В. СТИМУЛИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОГО СОСТАВА КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА «МГОТУ».....	260
Лебедева Е.Н. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ» СТУДЕНТАМ НЕЭКОНОМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ.....	265
Лучкина В.В. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МЕНТАЛЬНОЙ АРИФМЕТИКИ В РОССИИ.....	268
Люханова С.В. ПРОБЛЕМЫ И НАПРАВЛЕНИЯ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В ВУЗЕ.....	271
Меньшикова М.А., Курдюкова Н.О. ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БАКАЛАВРОВ И МАГИСТРОВ В РАМКАХ МЕЖКАФЕДРАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ.....	273
Миновская О.В., Павлова М.А., Шапошникова М.В. КВЕСТ В МУЗЕЙНОЙ ПЕДАГОГИКЕ.....	278
Моисеева Т.М., Ковальчук Е.В. МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА В БЕЛОРУССКОМ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ.....	283
Морковкин Д.Е., Сеницына Д.Д., Барская П.В. ПРОБЛЕМА КАЧЕСТВА РОССИЙСКОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.....	287
Морозюк Ю.В., Морозюк С.Н. ОСНОВЫ ТЕОРИИ САНОГЕННОГО МЫШЛЕНИЯ.....	293
Ноздрякова Е.В. ИНТЕРАКТИВНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ АКТИВИЗАЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ.....	295

Павлова А.Н. ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА С ПОМОЩЬЮ ПРИМЕНЕНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	301
Панова М.В. ВЕБ-САЙТ КАК ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ.....	305
Пашковская Т.И., Мерчанская Е.В. ОСОБЕННОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГА, НАПРАВЛЕННОЙ НА ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СПО.....	310
Пашковский И.Э., Кучерова Т.Б. НЕОБХОДИМОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ СПЕЦИАЛИСТА НОВОГО КАЧЕСТВА С УЧЕТОМ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ И ДРУГИХ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	313
Переяславский В.И., Самаров К.Л. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕСТОВ И ПАРАДОКСОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЗАНЯТИЙ ПО ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ.....	316
Полубелова Л.Г., Самусева К.Ю. НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА В СТРУКТУРЕ ОБЪЕДИНЕННОГО ВУЗА.....	319
Прохорова Н.В., Грибенникова Е.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЯЗЫКОВОЙ ЛИЧНОСТИ.....	323
Ракицкий А.А. ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К РАЗВИТИЮ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В УЧРЕЖДЕНИЯХ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	327
Резникова А.В., Смирнова П.В. ОРГАНИЗАЦИЯ ВНУТРИКЛАСТЕРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НА ОСНОВЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ.....	333
Рыжкова Т. В. ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ИННОВАЦИОННОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	338
Салманова И.П., Молоканова А.А., Плаксиев А.Э. ТЕХНИЧЕСКАЯ ОСНАЩЕННОСТЬ И КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....	344
Самошкина М.В. ИНСТРУМЕНТЫ ПОВЫШЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ.....	350
Свиридова Н.В. ЭЛЕКТРОННАЯ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА ВУЗА: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ.....	353
Сергеев В.В. ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ПРИ ОБУЧЕНИИ ДАТЧИКОВЫХ ИЗМЕРИТЕЛЕЙ В РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКЕ.....	356
Смоляр Е.И. УЧЁНАЯ СТЕПЕНЬ ДОКТОРА НАУК КАК ОПРЕДЕЛЯЮЩЕЕ УСЛОВИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РЕЗУЛЬТАТИВНОГО ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ СРЕДИ УЧАЩИХСЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ.....	359
Соляной В.Н., Сухотерин А.И. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ СОТРУДНИЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТРУКТУР В МЕЖДУНАРОДНОЙ ОБЛАСТИ.....	361

Таран Е.М., Бабина Н.В. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИКИ ОБРАЗОВАНИЯ В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ.....	364
Татаров В.Б. ЭВОЛЮЦИОНИРОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ МОЛОДЕЖИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	370
Тихвинский П.Н. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ.....	373
Трусевич И.В. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММАХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ СОЦИАЛЬНО НЕЗАЩИЩЕННЫХ ГРУПП В БТЭУ.....	378
Фалей И.В., Секерин В.Д. ИННОВАЦИОННЫЕ ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ.....	380
Федотов А.В. НОВЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПРОВЕДЕНИЮ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ В ИНТЕРАКТИВНОЙ ФОРМЕ.....	385
Хабарова Л.Н., Буцына Г.Г. ОБУЧЕНИЕ ЯЗЫКОВЫМ ДИСЦИПЛИНАМ - ПУТЬ К ГУМАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ.....	388
Хаирова Д.Р., Сайфуллаева М.И. НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ.....	393
Холджанова Н.Б. РОЛЬ И МЕТОДЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ ВЗРОСЛЫХ.....	396
Хомчено В.В., Архипова Т.Н. АКТУАЛЬНОСТЬ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ДИЗАЙНЕРОВ.....	399
Хомченко В.В., Храмцова Е.П. ФОРМИРОВАНИЕ ДУХОВНО-ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА СТУДЕНТОВ-ДИЗАЙНЕРОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНАМ «РИСУНОК С ОСНОВАМИ ПЕРСПЕКТИВЫ» И «ЖИВОПИСЬ С ОСНОВАМИ ЦВЕТОВЕДЕНИЯ».....	402
Христофорова И.В., Ковалев В.Г. ПЛАКАТ КАК СРЕДСТВО КОММУНИКАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ: СПЕЦИФИКА МЕТОДИК ИССЛЕДОВАНИЯ И ПРЕПОДАВАНИЯ.....	405
Черников В.В. СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ ОПЫТА РАБОТЫ С АБИТУРИЕНТАМИ И ПЕРВОКУРСНИКАМИ В ТУ ККМТ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИН ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО ЦИКЛА.....	413
Черников В.В. ПРОБЛЕМЫ ФОРМАЛИЗАЦИИ И МОДЕЛИРОВАНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН В ТУ ККМТ.....	419
Шанаурова И.Ш. ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К РАЗРАБОТКЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ».....	424
Шафранкова Я.М., Шикирж М. АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В ЧЕШСКИХ КОМПАНИЯХ.....	429

Швандерова А.Р. МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИН ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦИКЛА КАК УСЛОВИЕ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	434
Шейко А.В., Скоробогатова Т.Н. РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ЛОГИСТИКИ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ.....	438
Щурин К.В., Панин И.Г. АНАЛИЗ ОПЫТА ПРИМЕНЕНИЯ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ.....	444
Яковлев Е.А., Аниол А.В. ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В ОБРАЗОВАНИИ.....	450

УНИВЕРСИТЕТ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РАМКАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Гаврила-Павен И.

Университет «Имени 1 декабря 1918 года» Альба Юлии, Альба Юлия, Румыния

Предпринимательская ориентация становится одной из целей стратегии развития Европейского Союза. Эта альтернатива очень важна для молодых людей, особенно если учесть высокий уровень безработицы в нынешней ситуации для большинства стран. Мы должны также учитывать, что население не имеет альтернативы и рассматривает предпринимательство как возможность обеспечения их доходов, а также как возможность поддержать сообщество, к которому они принадлежат. В этой статье мы попытаемся представить общие характеристики предпринимателей, которые действуют в Румынии, их мотивации и общий обзор доли предпринимателей в численности занятого населения, рассматриваемого на секторах экономики. Во второй части статьи мы попытаемся представить три модели предпринимателей в различных сферах деятельности и с другим подходом с учетом характеристик предпринимательства.

Растущий потенциал экономики и успешная конкуренция зависят от наличия оптимального числа компаний. Этот оптимум может быть достигнут только путем поощрения и стимулирования процесса стартапов и эффективного управления динамикой бизнеса. Исследования показывают существование положительной связи между развитием предпринимательской деятельности и экономическим ростом. Экономический рост на основе инноваций и передового опыта требует большое количество стартапов, которые будут генерировать все больше рабочих мест. Страны с высоким уровнем предпринимательской активности имеют рекордно низкие показатели уровня безработицы. Кроме того, социальные системы сталкиваются в настоящее время с тенденцией сокращения числа занятых лиц. Европейский Союз нуждается в устойчивом экономическом росте; в большем количестве новых компаний, предпринимателей, которые будут способствовать развитию инноваций для малых и средних предприятий.

Предпринимательство будет способствовать также повышению социальной интеграции для тех регионов, которые являются менее развитыми, путем применения и внедрения в систему труда безработных и лиц с ограниченными возможностями. Кроме того, он может внести свой вклад в развитие женского предпринимательства, поскольку потенциал, который представляет собой этот важный ресурс, недостаточно используется. Увеличение динамики и интернационализации румынской предпринимательской базы является способом, благодаря которому экономика может работать таким образом, чтобы иметь адекватную реакцию к запросам и возможностям предлагаемого уникального рынка.

Ключевые слова: предпринимательство, предпринимательский потенциал, стартапы

ENTREPRENEURIAL UNIVERSITY IN THE FRAMEWORK OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Gavrilă-Paven I.

«1 Decembrie 1918» University of Alba Iulia, Alba Iulia, Romania

Abstract: Entrepreneurial orientation is becoming one of the objectives of the development strategy of the European Union. This alternative is very important for young people especially considering the high unemployment rates of the present situation for majority of the countries. We have to consider also the population that has no alternative and sees entrepreneurship as a possibility of assuring their incomes and also as an opportunity to support the community to which they belong. In this article we try to present general characteristics of the entrepreneurs that are acting in Romania, their motivations and a general overview upon the entrepreneurs' weight in the

occupied population considered on economy's sectors. In the second part of the article we try to present three models of entrepreneurs in different areas of activity and with different approach considering the entrepreneurship characteristics.

An economy's growing capacity and successful competing depends of the existence of optimum number of companies. This optimum can be reached only through encouraging and stimulating the process of start-ups and the efficient administration of the businesses dynamics. Researches demonstrate the existence of a positive relation between the evolution of the entrepreneurial activity and the economic growth. An economic growth based on innovation and excellence needs a high number of start-ups that will generate more and better working places. The countries with high rates of the entrepreneurial activity record low rates of unemployment. Furthermore, social systems are confronting nowadays with the tendency of reducing the number of employed persons. European Union needs a sustained economic growth for its recovery; it needs more new companies, more entrepreneurs that will contribute to innovation development for small and medium enterprises.

Entrepreneurship will contribute also to the increase of social inclusion for those regions that are less developed, by using and introducing in labor system the unemployed and persons with disabilities. Moreover, it can contribute to the development of women entrepreneurship potential that represents an important resource but is, however, insufficiently exploited. The increase of the dynamics and the internationalization of the Romanian entrepreneurial base is the way in which economy can be developed in order to have a proper to the requests and opportunities offered by the unique market.

Keywords: entrepreneurship, entrepreneurship potential, start-ups.

JEL codes: D01, D03

Introduction

One economy's capability of growing and successful competing with other national economies is strongly depending on the existence of an optimum number of companies. This optimum number of companies can be obtained through start-up encouragement and an efficient management of the business dynamics. Profile researches have proven a positive correlation between entrepreneurship and economic growth. An economic growth supported by innovation and excellence needs a high number of start-up companies that will generate more and well-paid working-places. The countries that are recording high number of start-up companies are recording also low unemployment rates. More, social systems are being pressed by the diminishing tendency of the working persons. European Union needs for the next years a sustained economic growth supported by new companies, more entrepreneurs that can contribute innovation development and more developing small and medium enterprises.

Entrepreneurship can also contribute to the increase of social cohesion for less developed regions by valorizing the disadvantage and unemployed persons. More, it can contribute to the capitalization of the women entrepreneurship potential, insufficiently exploited. In Romania, the economic growth should be supported by economic activities with large added value. As a necessity, the Romanian economy should reduce the export of raw materials or primarily processed and should support the economic activities that can assure a superior level of processed goods able to generate high added value. As a condition for supporting this sector there are absolutely necessary the entrepreneurial abilities.

In this, Romania should develop a new generation of entrepreneurs with characteristic abilities such as responsibility, spontaneity, adaptability, clairvoyance, initiative and managerial spirit that will allow them to identify and to implement proper strategies to penetrate and maintain on the market. These personal abilities should be cultivated through the educational system, starting with primary school and high school and continuing with university and even more with different specialized courses and trainings depending on the business needs of development.

At European level, the interest for supporting and stimulating the entrepreneurship development is being a major challenge in the strategic documents, starting with the Lisbon

Strategy and continuing with the Partnership Agreement for Economic Growth or the Action Plan for Entrepreneurship. The main ideas promoted at European level are referring to: (1) seeing entrepreneurship as a carrier opportunity; (2) hesitating in trying to put into practice their own valuable ideas, a big entrepreneurial potential remaining unused because of the fear of trying; (3) entrepreneurship as representing the key for a high living standard, for better and more working places. So, entrepreneurship should not be seen only as a way of making money, but, its essence is to develop the community to which the entrepreneur belongs by putting their ideas into practice, by determining the desired standard of living accomplished by being responsible for their own and also for their employees.

Societal Values About Entrepreneurship

Across 60 economies around the world (according to the Global Entrepreneurship Monitor – 2015-2016 Global Report), 68% of working persons, on average, perceive high status for entrepreneurs in their societies, and 61% believe they receive positive media attention. According to the same Report, in the factor-driven and efficiency-driven economies, two-thirds of adults, on average, think entrepreneurship is a good career choice. In the innovation driven economies, 53% have this belief.

Forty-five economies participated in the Global Entrepreneurship Monitor survey for 2013, 2014 and 2015. Among these, several economies show upward trends in both Total Early-Stage Entrepreneurial Activity and established business ownership. Most notable is Mexico, with Botswana, Romania, Finland, Canada and Brazil also showing year-on-year growth in both indicators. This group of economies span all development levels and four regions.

Motivation for Early-Stage Entrepreneurial Activity

Most entrepreneurs around the world are opportunity-motivated. In the factor and efficiency-driven economies, 69% of entrepreneurs stated they chose to pursue an opportunity as a basis for their entrepreneurial motivations, rather than starting out of necessity.

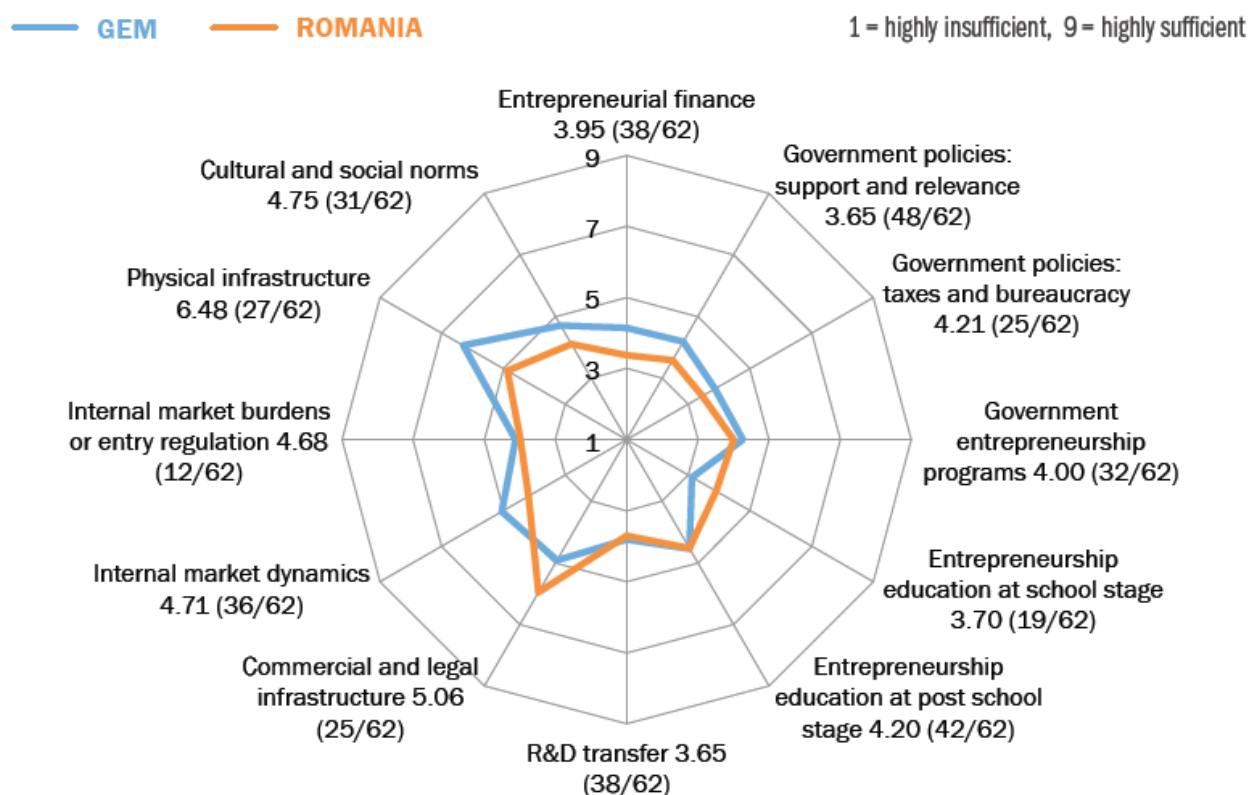


Figure no. 1. Entrepreneurship Influence Factors for Romania
Source: Global Entrepreneurship Monitor, 2015-2016 Global Report.

The innovation-driven economies show a higher proportion of opportunity motivated entrepreneurs, at 78%. Among entrepreneurs with opportunity driven motives, a portion of these seek to improve their situation, either through increased independence or through increased income (versus maintaining their income). Global Entrepreneurship Monitor calls these improvement-driven opportunity (IDO) entrepreneurs. To assess the relative prevalence of improvement driven opportunity entrepreneurs versus those motivated by necessity, Global Entrepreneurship Monitor has created the Motivational Index. This index reveals that there are one and a half times as many improvement-driven opportunity entrepreneurs as necessity-driven ones, on average, in the factor-driven economies, and twice as many in the efficiency-driven economies. In the innovation-driven economies, there are 3.4 times as many improvement-driven opportunity entrepreneurs as necessity-motivated entrepreneurs.

Naturally, the young people, especially students' future job expectations do vary very much. It happens quite frequently that, immediately after graduation, the first job is not exactly the preferred choice of the student. However, respecting labour market conditions, the prospect of further training and of the acquisition of new skills, some form of compromise could be rationalized (László Szerb).

The role of entrepreneurship courses on students' carrier expectations

There is a wide range of studies examining the why and how people become entrepreneurs. Some experts emphasize the personal characteristics of the individual including McClelland' (1961) idea about the need for achievement and Rotter' (1990) locus of control or Schumpeter's (1934) innovativeness. The personal entrepreneurial traits like risktaking, creativity, quick decision making are well-known entrepreneurial traits and integral part of entrepreneurship and small business textbooks. The longer and shorter list of entrepreneurial traits can be found in many publications (Herbert and Link 1989, Timmons 1999, Chell et al 1991, Hisrich et al 2005, Szerb 2000, 2004). The demographic characteristics of entrepreneurs like age, gender, level of education or family background have also been widely investigated. According to the Global Entrepreneurship Monitor studies, a typical person who starts his own business is a middle aged (35-45) male, generally possessing a college or a university degree. The Hungarian typology fits to this general picture (Reynolds et al 2001, Reynolds et al 2004, Szerb et al 2004, Szerb 2005).

From the beginning of the 1990s the focus of analysis from entrepreneurial traits has moved to investigate entrepreneurial attitudes. While attitudes are less stable than traits, it is assumed that a learnt attitude is the basis of adoption to over time changing conditions (Schwarz et al 2006). Learning and education play a key role in the adoption process. Of course, positive entrepreneurial attitudes do not necessary mean that the individual is really starts his/her own business. However, several studies have reported a positive correlation between positive entrepreneurial attitudes and actual entrepreneurship (Autio et al 2001, Krueger and Reilly 2000).

By examining the influential factors of entrepreneurial attitudes, it is agreed that besides personal traits environmental factors are also important. However, empirical studies have presented contradictory results (Schwarz 2006). Cultural embeddings, believes, values, institutions, family as well as education influences the entrepreneurial attitudes (Morrison 2000). The recently developed configurationally theory examines the entrepreneurial traits as a result of several dimensions such as resources, environment and start-ups (Korunka et al 2003). One of the most important obstacle of own business start up is the limited amount of resources, mostly the lack of capital. (Blanchflower és Oswald 1998). Social factors, family background, previous entrepreneurial experiences can influence the timing of start-up in the carrier of an individual (Carrol és Mosakowski 1987).

In the framework of the programs that are naturally leading to the start-up and management of a small enterprise (for example hairdresser, pastry shop, auto workshop, electricity services and so on) can be essential and appropriate to offer specific training regarding the way in which there are accomplishing. It is important to assure the fact that entrepreneurship is being developed during the entire professional training and that the entrepreneurial skills are cultivated during the entire educational period. This aspect is very important to be included in the educational system, not just to be isolated cases during specialty courses.

The objective specific to the entrepreneurial education that are attracting and influencing the young people are: (1) opportunity valorization; (2) transforming an idea into a product; (3) courage to confront and solve the problems; (4) creating networks with students and young people; (5) accepting the implications of their own decisions; (6) perceiving the independent activities as a valuable professional choice; (7) responsible management of their resources (money, time, labor force and other assets); (8) understanding the way in which the organizations are functioning for society.

For the students that are interested in starting up their own businesses after graduation, there will be necessary specific abilities, such as: (1) capacity of elaborating a business plan; (2) understanding the administrative procedures for recording a business; (3) understanding the accounting, commercial and fiscal law principles; (4) understanding the commercial ethic and social responsibility; (5) clear understanding of the market mechanism; (6) learning the selling techniques.

Teaching methods used for entrepreneurial skills

The common methods used in teaching entrepreneurship are: (1) classic courses; (2) computer simulating and business games; (3) simulated enterprises created by the students; (4) activity in projects and team works; (5) enterprises' visits; (6) practice stages. Less mentioned methods of teaching but with goods practical results are guiding and counseling, role games, debates and brainstorming, as well as study cases.

One of the main difficulties declared by the experts is the involvement of small and medium enterprises in the educational activities. Small and medium enterprises do not have an infrastructure able to face the needs for practical stages and also are not aware by the benefits of the cooperation with the educational institutions. So, with all interest and good willing of some teachers and entrepreneurs in participating in practical activities with the students, there are still some obstacles that needs to be over passed, such as: (1) big number of different attributions that needs to be accomplished by the personal of the small enterprises, leaving just a little time to be dedicated to the cooperation with educational institutions; (2) lack of the knowledge and understanding of the priorities and daily activities for each partner; (3) a possible lack of trust due to the aspects mentioned above; (4) differences regarding the working hours; (5) the absence of a contact point in the educational system. In some cases, a major obstacle is the fact that the professors are not allowed to work in spaces outside of the education institutions. In order to solve this discrepancy, the professors should be allowed to combine the education activity with practice stages in enterprises.

There could be done an analyze of the risks and obstacles related to educations systems and their possibilities of developing strongly related with the real economic activity. These risks and obstacles can be grouped on three major categories:

Political framework: (1) there is no dialog and cooperation between different departments of the public administration that should be responsible with the politics and actions regarding the entrepreneurial education; (2) there is no national strategy or action plan for introducing the entrepreneurial education that should include all interested parties (public and private); (3) there is no legitimate and coherent institutional system; the initiative belongs to individuals and are not generalized in all educational system, often changes of the ministries and key persons in education management making difficult the implementation of educational programs; (4) entrepreneurship is not a fundamental discipline in the professional education institutions; (5) there is a weak cooperation between interested parties at regional level; (6) there are legal and bureaucracy barriers that make it difficult to implement entrepreneurial education at national level.

Support for education institutions: (1) the lack of coordination doubled by the inexistence of an unique support structure and by the fragmented financial resources; (2) resources are missing or do not have continuity; (3) information is not adequate for educational institutions; (4) institutional cooperation between national educational system and labor market is insufficient.

Obstacles and risks for education institutions and professors: (1) the weak support of the educational institutions management and of the local communities; (2) professors and institutions management are reticent related to the introduction of the new entrepreneurial programs; (3)

entrepreneurship programs and confounded with the management programs; (4) sometimes the professor do not succeed in transforming the entrepreneurial education into a relevant element for the students; (5) sometimes the knowledge of the professors are just theoretical and the education process is oriented only on the theoretical knowledge; (6) there is enough professional orientation and counseling; (7) the educational environment there is not an entrepreneurial one; (8) it is difficult to measure the result of the entrepreneurial education and there no experience in measuring and evaluating these results; (9) the education environment is isolated and has no connections with local entrepreneurs; (10) entrepreneurship is a distinct area and is not integrated in educational system nor in the professional training; (11) entrepreneurship is perceived as a simple course that is finalizing only with a mark and it is not considered as a carrier option or a thinking way or an attitude; (12) business men are not available for making voluntary activities and to present entrepreneurial options to the students.

Conclusions

In most countries universities offer courses linked to entrepreneurship to students of economics and business, but not all the specialties have this option. Though not every university can offer independent courses, at least the students of Economics can acquire entrepreneurial knowledge within the scope of other related courses such as Business economics. Attending entrepreneurship courses is also important since students taking such courses strongly prefer entrepreneurship position.

The Lisbon Strategy of 2000 states that the education of entrepreneurs and the broadening of entrepreneurial education are among the most important goals to be achieved. A recently published report on the implementation of the European Union's Lisbon Program emphasizes the importance of small and medium enterprises in economic growth, employment and self-realization. Education has a significant role to play in developing the entrepreneurial skills and knowledge which are the basis of the successful start-up process. The document sets out other recommendations in the fields of spin-off companies, the better utilisation of interactive educational opportunities and also in the field of PhD and MBA programmes. The elements of starting a business and self-employment simply do not appear in the Bologna education documentations – not even at Bachelor level. Bachelor level education only prepares students for an employee carrier (László 2006).

References:

1. Bosma, N., Levie, J., „Global Entrepreneurship Monitor. 2009 Executive Report”, Babson College, Universidad del Desarrollo, Reykjavík University, London Business School and Global Entrepreneurship Research Consortium (GERA), 2010.
2. Bosma, N., Acs, Z.J., Autio, E., Coduras, A., Levie, J., „Global Entrepreneurship Monitor. 2008 Executive Report”, Babson College, Universidad del Desarrollo, London Business School and Global Entrepreneurship Research Consortium (GERA), 2009.
3. Bosma, N., Jones, K., Autio, E. & Levie, J., *Global Entrepreneurship Monitor 2007. Executive Report*, Babson College, London Business School and Global Entrepreneurship Research Consortium (GERA), 2009.
4. Kelley, D., Bosma, N. & Amorós, J. E., *Global Entrepreneurship Monitor. 2010 Global Report*, Babson College, Universidad del Desarrollo and Global Entrepreneurship Research Consortium (GERA), 2011.
5. Ștefan Pete, Agnes Nagy, Lehel-Zoltan Györfy, Annamaria Benyovszki, Tunde Petra Petru, *Evoluția factorilor de influență ai activității antreprenoriale în stadiu incipient din România*, Economie teoretică și aplicată, Volumul XVII (2010), No. 7(548), pp. 3-12.
6. Global Entrepreneurship Monitor (GEM), *Anchetele populației adulte din România 2007, 2008, 2009, 2010*.
7. Institutul Național de Statistică, București, *Informații privind statutul ocupațional al populației ocupate din România în perioada 2007 – 2010*.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА В УНИВЕРСИТЕТЕ

Абрашкин М.С., Зелькина Я.Л.

Технологический университет, г. Королев, Россия

В данной статье рассматриваются вопросы инноваций в образовании, выявляются проблемы и даются рекомендации по совершенствованию ФГОС, обосновывается необходимость трансформации подходов к инновационной системе.

Ключевые слова: инновации, инновационная деятельность, ФГОС, образование

INNOVATIVE APPROACHES TO FORMING OF EDUCATIONAL SPACE IN UNIVERSITY

Abrashkin M., Zelkina Y.

University of Technology, Korolev, Russia

This article discusses the issues of innovation in education, issues are identified and recommendations for improvement of the federal educational standards, the necessity of transformation of approaches to the innovation system.

Keywords: innovation, innovative activity, the federal state educational standards, education.

At this juncture to the Russian society there is a need of more accelerated integration into the world community. The education system of the Russian Federation can't stand aside. Need of innovative development and enhancement of tools of management for education are caused by challenges of economy, policy and a competitive environment. Innovations are the main tool capable to remove a domestic education system on qualitatively new level, and also will allow to optimize management of network of the organizations and departments located in the territory of Russia.

Innovative educational development, active enhancement of technologies and instruments of innovative management and marketing, enhancement and animation of technologies of training became the integral attributes of educational and educational technologies of many leading countries. Development of innovations in an education system is basis of innovative and technological policy of the state .

Now there are deep and dynamic transformations in society, in technologies and, as a result, in an education system. Promptly changing society in the conditions of the increasing cultural, social diversity, in a different way perceives and interprets the world. Innovative education is the education which is realizing the most modern educational technologies, left a paradigm of knowledge to forming of skills and competences of the 21st century, on the basis of transdisciplinary approach, directed to forming of the identity of the child in the conditions of a variety of types and forms of its activities. It assumes all flared use of digital tools and resources and acts as a trend of modern education. In a basis of strategy the most current trends in world education are pledged. Often they are created not in the scientific organizations, and on the basis of the cumulative potential and practice of teachers, its programs. The educational program which, on the one hand, realizes requests of a family of education, societies and the states, on the other hand, completely conforms to requirements of FGOS. Developing FGOS of the higher education, created conditions for development of innovative formation of Russia. Because for the first time were not knowledge, but forming of competences the basis for development of the standard. According to article 7 of the Law «About Education» the standard is an obligatory minimum of content of education and the requirement to level of training of the graduate. Thus, there is a certain minimum which the pedagogical community determined somehow that everyone shall know. It is a minimum

which, literally reading the Law, it isn't really possible and to expand. And the second, it requirements to level of training of the graduate. That is, it is assessment of as far as the graduate mastered and remembered that minimum of education. Here one more very serious problem which our society painfully endures today is pledged. In this determination there is no personality, requirements to personal qualities of the person, to his education, socialization, to satisfaction of its requests and requirements. Assessment of activities goes only on the basis of level of training of the graduate. In general, FGOS – is set of requirements to results of development of the main educational program, to structure of the main educational program and sales terms of the main educational program. In a basis of the standard set of requirements of a family, society and state to results of education were pledged. For the first time in our country the Institute of sociology of RAS conducted large social research about requests of a family, society and state to results of education. Results of a research following: children shall be smart, beautiful, healthy, educated, well mannered, and cultural. New matrixes – tables of polls of the population were as a result created. Society and the state, family are interested in that the child was a personality, respected seniors and cared for younger, was able to rally in collective, was able to avoid the conflicts, etc. The employer for the first time to us formulated requirements that we call today universal educational actions or competences, which are necessary for the modern worker.

FGOS includes the obligatory part and a part formed by participants of the educational relations. FGOS is developed taking into account regional, national and ethnocultural needs of the people of the Russian Federation. So, for example, students of the Mordovian state university can study history of the Republic of Mordovia, literature of Mordovia, Mordovian (Moksha, Erzyans) language. Students, who study, let us assume, in the natural science directions have had an opportunity as open classrooms to be engaged in art, sport, etc. Also it should be noted requirements to structure of the main educational program. Naturally, the program was formed proceeding from requirements to educational results and conditions of implementation of the main educational program. Therefore if in higher education institution there is no modern equipment, qualitative textbooks, the qualified research and educational personnel, the sufficient areas, then it is difficult to speak about good results of education. Therefore have entered balance between requirements to educational results and conditions of their achievement into FGOS.

Now a basis of actions of innovative HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS is work on optimization of training programs, development of the system of awarding and encouragement of PPS and students, creation of federal national universities, business of schools, distance training. In spite of the fact that the priority is given to considerable investments into equipment of educational institutions by fixed asset objects and enhancement of system of material work incentives of teachers of institutions of higher professional education, the base of this idea isn't oriented to development, approbation, implementation and replication of innovative techniques and instruments of implementation of educational process. However there is a basis for opening of the innovative centers, increase in efficiency of research and innovative activities of educational institutions and teachers. Because in system of implementation of these priorities are insufficiently determined and criteria of innovative development, instruments of monitoring and assessment of innovative activities cause brisk discussions. Implementable actions belonged to innovative process only from the linguistic point of view. The analysis of the competitive developments represented on tenders of the innovative ideas of teachers showed that authors of innovations could not often describe essence of the offered innovative developments; do not represent a scientific and practical sense of innovations, their economic and practical potential. However, to speak about a complete cycle of innovative process which provides determination of needs for implementation of innovative technologies, collection of information, carrying out researches and monitoring, selective selection or development of innovations, decision making about implementation of innovations, approbation of technologies based on basic experimental platforms, a stage of implementation of innovative technologies and models, replication of experience of implementation in educational.

The main difficulties of passing of innovative technologies for the chain stated above arise at a stage of approbation and direct implementation of an innovation in educational process. Before

this stage the developer of new technology faces need of the proof of viability of development. In this context there are some risk factors of promotion of innovations as a result of which negative impact the product or technology can develop on one of two ways – refusal in implementation which reason insufficient degree of readiness of the author regarding innovative management and marketing, or implementation formalization in the course of which developments of the author are accepted as innovative is, but further the author's plan undergoes changes or doesn't receive sufficient investment maintenance.

The first way of negative development of an innovative product given above (refusal in support and implementation) is the most widespread. By estimates of various researchers to 70% of innovations don't find support on start and don't take root. The situation in education looks even more depressing. It should be noted that the refusal in support of innovative developments isn't always connected with weak methodical study or lack of a practical sense, innovative potential of a product. Are the most common causes of a gap of an innovative cycle:

- the administrative and psychological barriers which are available for a management of many educational institutions, state and municipal ведомств;
- lack of competences of authors and developers of innovative technologies of the sphere of management, marketing инноваций;
- budget restrictions of objects of innovative impact.

Barriers of representatives of a management are connected most often with commitment to traditional training methods, fear of decision making, characterized by a high risk. As for weak preparation in the sphere of promotion and maintenance of innovations, this factor is a natural consequence of lack of system of training of specialists in the sphere of marketing, management, investment and legal support of innovations in education.

Innovations in education – many-sided and difficult process. Classification of innovations in education relies on a number of classification signs. Key aspect for standard differentiation of innovations in education is, first, object of innovative activities, and also a component of educational process which are exposed to optimization. Speaking about classification of innovations based on a community of an object of innovative process, it is possible to allocate the following primary groups of innovations: innovations in school education, an innovation at the higher school, an innovation in a management system education, innovations in system of preparation of pedagogical and managerial personnel for an education system. By analogy with this classification it is reasonable to classify innovative activities on the basis of a community of components of innovative process. According to this classification, it is possible to allocate innovations in training, an innovation in education, an innovation in management, an innovation in retraining of personnel.

Proceeding from stated, the key moment in development of innovations in an education system is gradual transition from pointed implementation of innovations and developments to separate organizations of education or in separate components of educational process to complete forming of national innovative system in education, the private and autonomous institutions of education, production sites, sports facilities and bodies performing the prevention of the asocial phenomena among young people including creation of innovative infrastructure in system of educational institutions of secondary, secondary vocational, higher, postgraduate, additional and professional education, federal, regional and municipal authorities of management of education. Creation of innovative system in education is a starting point in the course of forming of the effective innovative mechanism determined by universal tendencies of development of science and technologies and relying on the achievements which are available in the country in scientific and technical and educational spheres. In addition, its creation promotes forming of single educational space.

Forming of innovative infrastructure in education is, thus, the most important task of state policy and a priority of economy of the Russian Federation. Meanwhile, in a question of investment of innovative processes in education the significant role shall belong also to business and non-commercial sector, which shall create effective mechanisms of the public-private partnership directed to increase in the education level and increase in competitiveness of the Russian economy.

You shouldn't forget about efficiency of direct and venture investment of specific educational institutions also. The similar mechanism of social partnership is designed to eliminate differentiation of budget financing of organizations of an education system. However this mechanism of investment support of the centers of education is possible only on condition of enhancement of the regulatory framework regulating questions of direct and venture funding, feature of creation of venture funds, legal aspects of participation in venture funds of the organizations and organizations of various patterns of ownership and fields of activity.

Now for increase in innovative activity of the organizations of an education system initiative actions from the state and business are required, that is various forms of public-private partnership aimed at providing and optimization of financing of innovative developments that would give a powerful impulse for acceleration of process of upgrade and implementation of innovations in education. Process of forming of basis for the subsequent upgrade of an education system is now observed. Its further completion in the form of national projects and forming of the innovative environment is required. Thus, prerequisites to this process are determined by a number of the large projects aimed at innovative educational development by the Russian Federation, there is a potential of forming of effective mechanisms of innovative educational development in the distributed network of organizations of education, governing bodies of education, educational organizations, production sites, the departments performing activities in the sphere of prevention of the asocial phenomena among children's, teenage and young people.

References:

1. Innovative activities in Russia: strategic directions and mechanisms. Collective monograph. - M.: Scientific consultant publishing house.-2015. - 224 pages.
2. Federal law from 29.12.2012 N 273-FZ «On Education in the Russian Federation».

ФОНОЛОГИЧЕСКИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АЛЛОФОНОВ /l/ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Кучербаева Д.

Университет КИМЭП, Алматы, Казахстан

В настоящей статье рассматриваются фонологические ограничения реализации велярного, дентального и глухого аллофонов /l/ в английском языке с использованием деривационного и репрезентативного методов анализа. Так, первый метод считается наиболее подходящим для анализа вокализации аллофона /l/, так как позволяет проанализировать градиентность процесса, в то время как последний предоставляет возможность рассмотреть категориальные изменения в реализации глухого аллофона /l/.

Ключевые слова: фонологические ограничения, деривационный анализ, репрезентативный анализ, аллофоны /l/

PHONOLOGICAL CONSTRAINTS ON THE OCCURRENCE OF /l/ ALLOPHONES IN ENGLISH LANGUAGE

Kucherbayeva D.

KIMEP University, Almaty, Kazakhstan

The present paper discusses phonological constraints on velarised, devoiced and dentalised allophones /l/ with the application of both derivational and representational analyses. The former is argued to be the better choice to illustrate /l/ vocalisation pattern due to its ability to capture a gradient nature of the vocalisation process in /l/ phonemes. However, the latter should be applied

for representational analysis by using feature geometry on the devoicing process of /l/ phoneme because it allows illustrating altering patterns in categorical changes in phonemes.

The following patterns of /l/ allophonic variations in some distinct environments are illustrated to elicit the relevant patterns in Hayes [4; 25] (Figure 1):

Figure 1. Data for determining the environment of /l/ allophonic variations [4;25]

/l/ Devoicing

/l/ → [ɫ] / [+consonant]
[-voice] ____

/l/ is partially devoiced after voiceless consonants.

/l/ Dentalization

/l/ → [ɭ] / ____ θ

/l/ is rendered as a velarized and dental before [θ].

/l/ Velarization

/l/ → [ɫ] / ____]word

/l/ is velarized word-finally.

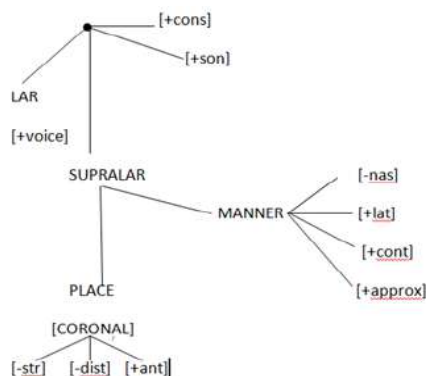


Figure 3. Features for [l]

In fact, the process of /l/ devoicing can be presented by feature geometry as well (Figures 5-6). As an example of /l/ devoicing, the word ‘cloud’ /klaʊd/ can be suggested, namely the environment of /k/, to witness the ‘laryngeal’ node spreading from the feature of voiceless /k/ to voiced /l/. It is worth mentioning that all the other features of /l/ and /k/ remained the same since the node they share is only ‘laryngeal’.

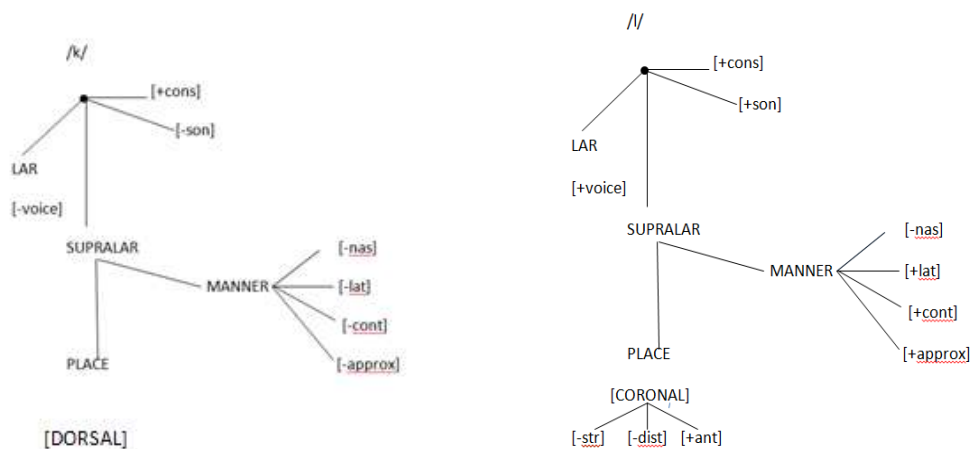


Figure 5. Features for /k/ and /l/ separately for the word ‘cloud’

Thus, by spreading the feature from /k/ to /l/, specifically, when /l/ becomes devoiced, /k/ is considered to be a donor. The underlying laryngeal feature of /l/ is disassociated from the target by delinking [+voice] from /l/; therefore the two adjacent sounds /k/ and /l/ share a feature for ‘laryngeal’.

In terms of capturing the phonological rules of /l/ vocalisation, it should be noted that it is a gradient process, not a categorical change of the sound. Thus, the vocalisation cannot be captured and presented by feature geometric analysis. Moreover, the pattern of vocalisation is inconsistent across the dialects, since it can be realized as w-like element or [ʁ], [ʊ] or [ö]. However, the phonological rule on the occurrence of vocalised /l/ can be seen by derivational analysis according to the data from Hardcastle and Barry [4]. According to the results of their analyses, the majority of cases of /l/-vocalisation occur in the environment when /l/ precedes velar sounds; the percentage of its occurrence is made up at 67% (Figure 7).

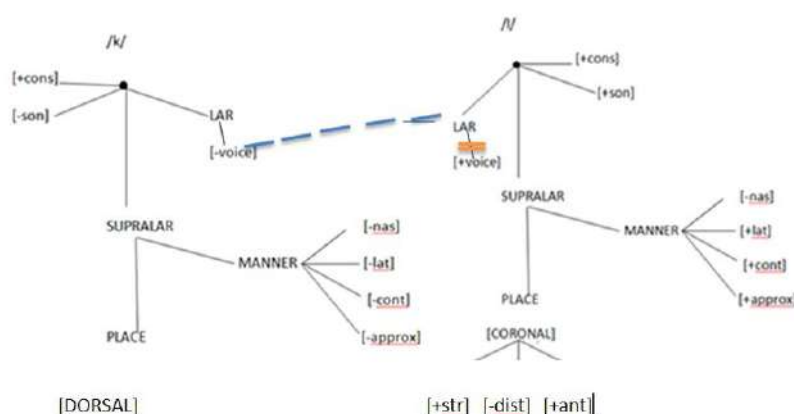


Figure 6. ‘Laryngeal’ node spread form /k/ to /l/

(a)	/l/ before	vocalised (%)	not-vocalised(%)
	velar	16 (67)	8 (33)
	palato-alv*	20 (41)	28 (59)
	alveolar	12 (16)	60 (84)
(b)	/l/ after	vocalised (%)	not-vocalised (%)
	front vowel	28 (38)	44 (62)
	back vowel	20 (28)	52 (72)

Figure 7. Percentages of vocalized and not-vocalised /l/ [3; 14]

Thus, the following phonological rule of l-vocalisation in the context of this study might be proposed.

$$/l/ \longrightarrow \left(\begin{array}{l} +\text{voice} \\ +\text{back} \end{array} \right) / \text{---} \left(\begin{array}{l} +\text{consonant} \\ +\text{dorsal} \end{array} \right)$$

This rule can be interpreted as follows: the phoneme /l/ can be realized as a back vowel in the environment when it is preceded by a dorsal consonant. However, since the pattern of /l/ vocalisation might be realized in the final position after a vowel, before a consonant in the same syllable or in syllable itself, and due to the fact that /l/ vocalisation trend is varied across the dialects of English, this phonological rule should be treated with caution.

References:

1. Giles, S. & Moll, K. (1975). Cinefluorographic Study of Selected Allophones of English /l/. *Phonetica*, 31(3/4), 206. doi:10.1159/000259670
2. Gimson, A. (1976). *An introduction to the pronunciation of English*. London : Edward Arnold, [1976].
3. Hardcastle, W. & Barry, W. (1989). Articulatory and perceptual factors in /l/ vocalisations in English. *Journal of the International Phonetic Association*, 15, pp 3-17 doi:10.1017/S00251003000002930
4. Hayes, B. (2011). *Introductory phonology*. [electronic resource]. Hoboken : John Wiley & Sons, 2011.
5. Hughes, A. & Trudgill, P. (1979). *English accents and dialects : an introduction to social and regional varieties of British English*. London : Edward Arnold, 1979
6. Jones, D. (1960). *An outline of English phonetics*. Cambridge : Heffer, 1960.
7. Katamba, F. (1989). *An introduction to phonology*. London : Longman, 1989.
8. Sproat R. & Fujimura O. Allophonic variation in English /l/ and its implications for phonetic implementation. *Journal of Phonetics* (1993), 21, 291-311

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА НА ПРИМЕРЕ СКАНДИНАВСКИХ СТРАН

Абрашкина Е.М.

Технологический университет, г. Королев, Россия

Процесс организации образовательного процесса в вузах скандинавских стран имеет ряд отличительных особенностей. Устранение экономических и институциональных

барьеров к получению образования и их успешное решение стало условием развития скандинавских систем образования. Ряд инструментов имеет потенциал для внедрения в отечественную практику организации образовательного пространства.

Ключевые слова: учебный процесс, высшее образование, образование в Скандинавских странах.

FOREIGN EXPERIENCE OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN THE EXAMPLE SCANDINAVIAN

Abrashkina E.

University of Technology, Korolev, Russia

The process of organization of educational process in higher educational institutions of the Scandinavian countries has a number of distinctive features. Solving economic and institutional barriers to education and their successful solution was the prerequisite for the development of the Scandinavian education systems. A number of tools have the potential to be implemented in the domestic practice of the organization of educational process.

Keywords: educational process, higher education, education in the Scandinavian countries.

Сложно переоценить роль и значение системы образования для становления и развития России. С одной стороны, она является главенствующим фактором поступательного развития общества, а с другой - фундаментом инновационной активности, интенсификации и укрепления международных связей и сотрудничества. Учитывая текущие тенденции повышения качества образования в нашей стране нельзя не учитывать и воздерживаться от позитивного накопленного опыта организации системы образования других стран, среди которых особое место занимают скандинавские.

Страны Скандинавии включают такие страны как Финляндия, Швеция, Норвегия, Дания, Исландия. Они являются одними из наиболее благополучных и развитых стран Европы. Благодаря качественной системе образования в этих странах высокий уровень жизни, развитие передовых технологий, открытия в науке и технике. Скандинавские системы образования можно охарактеризовать как самобытные и обособленные.

В скандинавских странах сформирован крупный научно-образовательный комплекс. Уровень национальных расходов на образование считается одним из главных факторов социально-экономического развития, так как отражает степень уделяемого внимания государством и обществом образованию граждан. В таблице 1 отражены государственные расходы на образование скандинавских и некоторых других развитых стран, которые выражены в процентах от валового внутреннего продукта.

За период с 2000 по 2012 год в скандинавских странах государственные расходы на образование (всего, % от ВВП) увеличились, как, впрочем, и в других указанных в данной таблице странах. Расходы на образование в скандинавских странах являются одними из самых высоких среди развитых стран.

Таблица 1 – Государственные расходы на образование, всего (% от ВВП), %

	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2000
Дания	-	8,55	8,62	8,49	7,49	7,61	7,73	8,08	8,21	8,08
Исландия	-	7,04	7,20	7,38	7,23	7,01	7,35	7,36	7,21	6,49
Норвегия	7,37	6,46	6,75	7,10	6,29	6,54	6,39	6,87	7,30	6,46
Финляндия	7,19	6,48	6,54	6,49	5,85	5,69	5,94	6,04	6,17	5,72
Швеция	7,66	6,49	6,62	6,86	6,39	6,22	6,41	6,56	6,72	6,82
Великобритания	-	5,75	5,95	5,31	5,12	5,16	5,25	5,19	5,01	4,35
Франция	5,53	5,52	5,68	5,74	5,44	5,45	5,44	5,50	5,64	5,52
Япония	3,82	3,85	3,78	-	3,44	3,46	3,46	3,48	3,60	3,62
Россия	4,15	-	-	-	4,10	-	3,87	3,77	3,55	2,94

Источник: Всемирный банк «World Development Indicators» [5]

Статистика подтверждает эффективность усиленного финансового стимулирования: почти 100-процентная грамотность населения, лучшие показатели успеваемости школьников и студентов в Европе. Каждый год все пять стран занимают высокие строчки рейтинга ООН, где оценивается индекс развития человеческого потенциала.

В августе 2016 года на пресс-конференции в штаб-квартире ООН (Женева, Швейцария) был представлен доклад «Глобальный инновационный индекс» (ГИИ, Global Innovation Index), содержащий рейтинг эффективности инновационной деятельности в 128 странах мира, производящие в совокупности 98% мирового ВВП и в которых проживает 92% населения планеты. Возглавили новый рейтинг 2016 г., как и годом ранее, Швейцария, Швеция, Великобритания, США и Финляндия. Скандинавские страны в ГИИ-2016 заняли следующие места: Швеция 2-е место, Финляндия 5-е место, Дания 8-е место, Исландия 13-е место, Норвегия 22-е место; Россия заняла 43-е место [2]. Это ежегодное исследование проводит Консорциум Корнельского университета (США), Школа бизнеса INSEAD (Франция) и Всемирная организация интеллектуальной собственности, а в 2016 году соавторами стали исследователи Высшей школы экономики - первый проректор, директор Института статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) НИУ ВШЭ Л. Гохберг и научный сотрудник ИСИЭЗ В. Рудь.

Основан рейтинг на 82 индикаторах, одним из которых является «качество инноваций». Это очень важный индикатор, он отражает уровень развития высшего образования, число научных публикаций и количество поданных международных заявок на патенты. Сумитра Дутта, декан Высшей школы управления при Корнельском университете отметила: «Хотя институты служат важной основой, страны должны сосредоточить усилия на реформировании образования и наращивании собственного исследовательского потенциала, с тем, чтобы успешно конкурировать в условиях быстро меняющейся глобальной экономики» [1].

На современном этапе инновации уже признаны движущей силой экономического роста. Страны Швеция, Дания, Финляндия уже в течение ряда лет признаны не только европейскими, но и мировыми лидерами по степени инновационности. Причем в рейтинге ГИИ эти страны стабильно входят в группу инновационных лидеров.

Система образования скандинавских стран строится примерно по одной модели и имеет общие особенности. Общими принципами образования в этих странах являются непрерывность, доступность для всех и универсальность (признание дипломов за рубежом). Большая часть учебных заведений в этих странах – государственные и получают от государства субсидии. Предуниверситетская школьная программа длится три года, скандинавы заканчивают гимназию в 19 лет. В странах Скандинавии образование бесплатное. В университетах болонская многоуровневая система образования.

Анализ образования в Швеции показал, что вся система образования находится в ведении Министерства образования, кроме того существуют центральные управления. Необходимо отметить, главной характеристикой шведской системы образования является ее демократичность и массовость. Государство выделяет субсидии на научные исследования, разработки, повышение квалификации преподавателей и др. В Швеции очень широко распространено обучение взрослого населения. В этой стране насчитывается около 55 высших учебных заведений, большинство из которых государственные. Преддипломное обучение с 1993 г. ведется в форме курсов. Студенты могут совмещать несколько курсов для выработки собственной учебной программы. Все курсы и академические программы должны строго соответствовать учебному плану университета или университетского колледжа. Созданы специальные курсы при университетах, народные высшие школы. Для шведских учебных заведений характерна свобода в выборе программ и курсов: свою программу студент формирует практически самостоятельно, отбирая только те предметы, которые ему интересны и необходимы в дальнейшей работе. Славятся шведские университеты и преподаванием отдельных дисциплин.

Государственная политика в области исследований в вузах сводится к цели превращения Швеции в ведущую страну Европы в области исследований, основанной на сильных знаниях. Швеция сильна в области исследований и принадлежит к тем странам мира, которые лучше строят свою экономику, основанную на знаниях. Отношение к образованию там самое серьезное, страна имеет самые высокие мировые показатели расходов на образование в структуре ВВП.

Анализ образования в Финляндии, показал, что существующая сегодня система высшего и профессионального образования по-настоящему начала формироваться только в шестидесятых годах прошлого века. Сейчас в Финляндии существует две параллельные системы высшего образования - университеты и политехнические институты. Последние дают практические знания и навыки для работы в разных областях. Самые популярные специальности политехников - технологии и транспорт, бизнес и управление, здравоохранение и социальная сфера, культура, туризм, сфера обслуживания, образование, природные ресурсы. Обучение длится примерно 3,5-4 года и включает обязательную практику.

Что касается системы образования в Дании, то можно отметить, что данная страна является страной практически всеобщей грамотности. Среди взрослого населения доля неграмотных не превышает 1%. Вся система образования субсидируется государством. В Дании созданы народные школы для взрослых, в которых учатся лица старше 18 лет. В систему высшего профессионального образования входят высшие школы экономики, управления и иностранных языков; фармацевтические, библиотечные, педагогические и стоматологические колледжи и технические институты, Королевская академия изящных искусств и Копенгагенская консерватория, университеты. Полный курс обучения, приравненный к высшему образованию, длится 4-5 лет и заканчивается выдачей диплома Kandidaat.

Среди стран скандинавской модели заметное место занимает Норвегия. Образование в Норвегии отличается высоким уровнем. Именно поэтому в вузах страны сегодня обучается более десяти тысяч иностранцев, в том числе и из России. Обучение ведется на государственном языке. Сегодня система образования в Норвегии представляет следующее: начальное образование (включает начальные, средние, старшие и народные школы); профессиональное образование; высшее образование; пост-дипломное образование.

Школьное образование предусматривает обучение на протяжении 13 лет. Десять лет ребенок обучается в начальной и средней школе, три года в старшей школе. Многие школы являются государственными, то есть дети обучаются в них бесплатно. На раннем этапе образовательная система строится по типу «обучение-воспитание». Так ребенок с ранних дней учится гармонично сосуществовать с окружающими людьми. Среди обязательных предметов: языки (норвежский, английский), математика, творческие дисциплины (музыка, ИЗО), основы религии (государственной религией является в Норвегии лютеранство). В список актуальных предметов входит любая другая дисциплина, выбранная ребенком самостоятельно. По достижении 16-ти лет детей переводят в старшую школу, где срок обучения 3 года и согласно системе обучения имеется два отделения: академического образования и профессионального мастерства. По окончании старшей школы выпускники могут поступать в университеты, колледжи.

После старших классов ученик может продолжить образование длительностью в один год в народной школе. Она имеет свою специализацию. Получаемый диплом дает право на трудоустройство, либо продолжить обучение.

В норвежской системе образования по окончании школы возможно получение двух типов сертификата о полном среднем образовании:

- с присвоением рабочей специальности. Для получения данного типа сертификата, ученик должен сдать единый экзамен и пройти практику, независимо от выбора специализации.

- для прохождения дальнейшего обучения в высших учебных заведениях. Получение подобного сертификата возможно при исполнении двух условий: окончание высшей школы; прохождение установленного минимума учебных часов по следующим дисциплинам: норвежский язык, английский язык, естествознание, математика, новейшая история.

Профессиональное обучение представлено в Норвегии колледжами, как государственными, так и частными. Окончание колледжа дает право на получение образования в университетской аспирантуре.

Чтобы поступить в вуз необходимо свидетельство о наличии специального образования. Существует несколько ступеней обучения в вузах: бакалавр (3 года); магистр (2 года); кандидат (3 года); единая «магистральная» ступень (5 лет обучение, актуальна только для некоторых вузов).

Диплом о получении высшего образования получает каждый студент после окончания колледжа или университета. Разница качественных знаний, полученных в высших учебных заведениях, состоит в том, что по окончании колледжа студент получает профессию, а университеты Норвегии представляют собой, скорее, НИИ, где готовят вузовских преподавателей, докторов, стоматологов и научных сотрудников. Между Российской Федерацией и королевством Норвегия заключено соглашение по студенческому обмену.

Подробнее остановимся на системе перехода «школа-вуз», которая является децентрализованной, т.е. вузы критерии отбора студентов определяют самостоятельно. Хотя есть общие рамки, определяемые государством, например, ежегодно устанавливается количество мест для приема в вузы.

Необходимо отметить, что в каждой из этих стран, конечно же, имеются особенности образовательной политики. В Швеции прием абитуриентов университеты координируют через специализированные агентства. У абитуриентов основным требованием является наличие полного среднего образования или стаж не менее 4-х лет и достижение возраста 25 лет. С кандидатами проводятся тесты по шведскому и английскому языку. У них дополнительно могут требовать документы о прослушивании определенных курсов, связанных с будущей специальностью. Кроме того, на основе успеваемости в средней школе, различных тестов и эссе, интервью университет вправе построить рейтинг абитуриентов. Проведение Школьного теста (Swedish Scholastic Aptitude Test, Högskoleprov) на пригодность является весьма распространенной практикой.

В Финляндии по окончании школы выпускники сдают общий матрикюляционный экзамен (Matriculation), проверяются знания по нескольким дисциплинам: родному языку, математике, иностранному языку и другим предметам. Этот тест является единственным общенациональным выпускным и одновременно вступительным испытанием [4]. Университеты ежегодно определяют количество студентов для принятия в вуз. Рейтинг абитуриентов выстраивается на основе оценок матрикюляционного экзамена и баллов за вступительный тест, который проводится каждым вузом индивидуально. С кандидатами могут проводить интервью. Также могут быть предъявлены требования к опыту работы.

В Норвегии образовательная система похожа на шведскую и финскую. К абитуриентам при поступлении предъявляются стандартные требования о дипломе и дополнительные, если возникает конкурс в вузе.

В Дании разработана система специфических требований к абитуриентам, помимо требования о полном школьном образовании. Данные требования касаются опыта работы и уровня знания отдельных предметов, которые связаны с будущей специализацией.

В Швеции, Финляндии, Норвегии, Дании существует система финансовой помощи, которая обеспечивает оплату учебников проживания, питания, пользование спортзалом и библиотекой. Студент может получить финансовый пакет, который состоит из гранта, т.е. суммы перечисляемой безвозмездно на счет студента, и кредита, который впоследствии необходимо вернуть с процентными платежами. К тому же для студентов есть возможность обучаться за рубежом, финансовая поддержка осуществляется за счет грантов и кредитов.

В Скандинавских странах разработана система обучения для иностранных студентов. Это способствует интернационализации высшего образования. В Финляндии, Норвегии, Дании высшее образование для иностранных граждан бесплатное, это часть государственной социальной политики этих стран. В Швеции с 2011 года ввели плату за обучение иностранных граждан. Иностранных абитуриентов привлекает характерная свобода в выборе программ и курсов.

Для любого иностранного абитуриента знание шведского, финского, датского или норвежского языка на высоком уровне большое преимущество. Хотя с каждым годом все больше академических программ преподают на английском языке. Причем гораздо больше таких программ при получении в Скандинавии степени магистра или при поступлении в аспирантуру, меньше на степень бакалавра.

Необходимо отметить, что в Дании преобладающее большинство населения общается на английском языке, поэтому многие иностранные граждане выбирают именно эту страну ввиду отсутствия языкового барьера. Высшие учебные заведения Дании ориентированы на международное сообщество, у них много программ и индивидуальных курсов на английском языке.

Инновации Скандинавии направлены не только на поиск оптимального получения знаний, но и внешнее оформление университетских зданий. Например, в Дании сверхсовременное общежитие Тигген в Копенгагене, которое считается лучшим в мире. Поражает архитектурой и шведский Университет Чалмерса, расположенный в Гетеборге. Учебное заведение имеет два корпуса – старый Йоханненберг и новый Линдхольмен, который называют «райом айтишников»: бесплатные кофе-машины, кухни, Wi-Fi и мощное компьютерное оборудование. Характерной чертой Университета Чалмерса является частная форма собственности. В целом, учебные заведения в Скандинавии являются редкостью: государство обеспечивает все. И если независимые школы кое-где еще можно встретить, то вузов с такой формой собственности очень мало, особенно учитывая, что общее количество университетов и колледжей в каждой из скандинавских стран – около полусотни (однако их всего девять в Исландии, где проживает 320 человек). В Дании нет ни одного частного вуза: закон не позволяет.

Таким образом, можно сделать вывод, что страны Скандинавии, располагают достаточно сильными университетами и высокоразвитой инфраструктурой. На их базе делается подавляющее большинство научных открытий. Скандинавские страны отличаются своим подходом к обучению и воспитанию, позитивный опыт которых может весьма органично вписаться в траекторию развития отечественного образования, особенно в части устранения экономических и институциональных барьеров к получению образования.

Список использованных источников:

1. Женева, 15.08.2016. Доклад Global Innovation Index 2016 (Глобальный инновационный индекс). [Электронный ресурс] URL: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2016-report> (дата обращения: 30.11.2016).
2. Источник: Global Innovation Index – 2016 [Электронный ресурс] URL: <http://www.globalinnovationindex.org>.
3. Макаренко А.О. особенности процесса обучения в вузах Швеции // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. Т. 26. – С. 256-260.
4. Система образования Финляндии: успехи школьного обучения и «третья роль» университетов // Центр ОЭСР — ВШЭ, 2005. [Электронный ресурс] URL: https://www.hse.ru/data/2010/03/05/1231448480/OECD_8_12.pdf (дата обращения: 30.11.2016).
5. Public spending on education, total // World Bank, 2014. [Электронный ресурс] URL: <http://data.worldbank.org/indicator/SE.XPD.TOTL.GD.ZS?page=6> (дата обращения: 30.11.2016).

ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ К РАЗВИТИЮ ТВОРЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В УСЛОВИЯХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Аверьянова Г.А.

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского (Арзамасский филиал),
г. Арзамас, Россия

В статье анализируются основные подходы теоретических основ сущности творчества. Рассматриваются современные тенденции понимания проблемы развития творческой активности. Обозначена практическая значимость применения дистанционных и проектных образовательных технологий.

Ключевые слова: образование, творчество, творческая активность, развитие творческой активности, дистанционные и проектные образовательные технологии.

PREPARATION OF STUDENTS FOR DEVELOPMENT OF CREATIVE ACTIVITY STUDYING THROUGH DESIGN AND RESEARCH ACTIVITIES IN THE SECONDARY SCHOOL

Averyanova G.A.

Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod (Arzamas branch), Arzamas, Russia

The article analyzes the main approaches of the theoretical foundations of the essence of creativity. We consider the current trends in understanding the problems of development of creative activity. Denotes the practical importance of the use of distance learning technologies.

Key words: education, creativity, creative activity, development of creative activity, distance education technologies.

В современной концепции фундаментального ядра содержания общего образования определены системы базовых национальных ценностей, основных понятий и системы ключевых задач. Не последнее место отводится развитию творческой личности в системе образования. В тоже время при формировании творческих способностей не последнее место занимают дистанционные образовательные технологии. Таким образом, педагогические исследования, посвящённые изучению проблеме психолого-педагогической подготовки студентов к развитию творческой активности обучающихся, представляются на сегодня особенно актуальными [1,2,3].

Проблема структуры учебной деятельности учащихся, в том числе и творческой деятельности, а также основные психолого-педагогические условия развития учащихся и механизмы процесса усвоения на сегодняшний день наиболее полно описывает системно-деятельностный подход, базирующийся на теоретических положениях Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева, Д.Б. Эльконина, П.Я. Гальперина, В.В. Давыдова, А.Г. Асмолова, В.В. Рубцова [1,2,3,4,5,6].

На современном этапе, уделяется не достаточно внимания психолого-педагогической подготовке студентов к развитию творческой активности обучающихся. Проблему развития творческой активности учащихся рассматривали отечественные и зарубежные исследователи (Д. Дьюи, А. Маслоу, И.Я. Лернер, В.Д. Путилин, В.А. Сластенин). Они указывали на то, что она может быть решена путём создания определённых психолого-педагогических условий в ходе образовательного процесса [4,5,6].

Однако, современные условия развития образования существенно меняют задачи профессиональной деятельности педагога в связи с введением ФГОС общего образования, требующего дополнительной подготовки готовящихся к работе студентов. Эта дополнительная подготовка предполагает акцент на готовности студентов к развитию

творческой активности обучающихся, а также к внедрению в общеобразовательный процесс новаций и инноваций разного рода, в том числе и современных дистанционных образовательных технологий.

В этой связи научная проблема исследования заключается в разработке и научном обосновании психолого-педагогических условий подготовки студентов к развитию творческой активности учащихся в образовательном процессе современной школы, а также готовности студентов и педагогов к применению в своей практики инновационных дистанционных технологий, которые отражают современные тенденции развития образования.

Всевозможные новшества и инновации, свойственны для любой творческой деятельности не только педагогов, но и школьников. Инновации не возникают сами по себе, а являются результатом научных изысканий, передового психолого-педагогического опыта, как отдельных учителей, так и разного рода педагогических коллективов.

Всплеск психолого-педагогической инноватики в образовании связан с развитием массового общественно-педагогического движения, а также с обострением противоречия между имеющейся потребностью в быстрой модернизации школы и непониманием педагогами основных структурных изменений в системе образования. Массовый характер применения инноваций и новшеств увеличился, следовательно, обострилась потребность в новом знании, в осмыслении новых педагогических понятий и их применении на практике [1,2,3,7].

Исходя из вышесказанного, одним из современных способов развития творческой активности обучающихся является проектно-исследовательская деятельность обучающихся, связанная с Интернет-технологиями. Подобным технологиям, несомненно, следует обучать студентов психолого-педагогических специальностей. Рассмотрим более подробно вариант детского экологического Интернет-проекта.

Аннотация проекта

Название проекта	РЕКА СТРЕЛИЦА – МАЛАЯ РЕКА РОССИИ.
Авторы проекта	Детское экологическое объединение группа «Зелёные» Руководитель учитель - Г.А. Аверьянова.
Территория, представившая проект	Нижегородская обл., г. Арзамас, МБОУ СШ № 17 им. И.П. Склярова, г. Арзамас
Адрес организации	607260, Нижегородская обл., г. Арзамас, м-н «Кирилловский», ул. Центральная, д. 4.
Телефон	8 (83147) 5-72-33
Цель проекта	мониторинг территории малой реки Стрелица.
Задачи проекта	- актуализировать вопрос ответственного отношения граждан всех возрастов к водным ресурсам страны; - исследовать экологическое состояние малой реки Стрелица; - провести уборку на территории малой реки Стрелица; - изучить историческое прошлое водного объекта; - организовать оповещение населения микрорайона «Кирилловский» и села Кирилловка об экологическом состоянии малой реки Стрелица в целях осуществления дальнейшей экологической работы.
Сроки проведения	2016-2017
Место проведения	МБОУ СШ № 17 им. И.П. Склярова, г. Арзамас

Официальный язык программы	Русский
Общее количество участников (в том числе детей)	7 / 7
География участников	Учащиеся МБОУ СОШ № 17 им. И.П. Складорова, г. Арзамаса, педагогический коллектив, жители м-на «Кирилловский» и села Кирилловка.
Ожидаемые результаты	- актуализация ответственного отношения граждан всех возрастов к водным ресурсам страны; - благоустройство территории малой реки Стрелица, как рекреационной зоны микрорайона «Кирилловский» и села Кирилловка; - систематическое наблюдение и изучение учащимися школы за экологическим состоянием малой реки Стрелица; - публикация статьи «Река Стрелица» научно-популярной интернет-энциклопедии ВОДА РОССИИ; - участие в конкурсах и Интернет-проектах экологической тематики, разного уровня; - становление экологической работы МБОУ СОШ № 17 на новый качественный уровень; - формирование у школьников и жителей села Кирилловка и Кирилловского микрорайона экологической культуры.
Краткое содержание проекта	Интернет-проект «РЕКА СТРЕЛИЦА – МАЛАЯ РЕКА РОССИИ» является логическим продолжением экологической работы школы. Цель и задачи проекта: привлечь внимание жителей села Кирилловка и м-н «Кирилловский» к проблемам загрязнения окружающей среды, особенно водных объектов, находящихся на прилегающей территории к этим населённым пунктам, что и было сделано через разъяснительную работу с населением. Важным этапом проекта явилась исследовательская деятельность, направленная на выяснение качественных характеристик реки. Важную роль в проекте сыграла очистка территории реки от бытового мусора. Интернет-проект направлен на формирование экологической культуры учащихся и населения, проживающего на обозначенной территории; развитие бережного отношения к природе и ценностных ориентаций на любовь к Родине.

Актуальность

Мы считаем, что проблема изучения малых рек актуальна, поскольку вопрос о загрязнении окружающей среды, в том числе водных ресурсов стоит очень остро. Как известно загрязняющие факторы оказывают отрицательное воздействие на подрастающее поколение, а так же на последующие поколения людей, поэтому необходимо уделять большое внимание вопросам охраны природы, не только в глобальном масштабе, но и на местном региональном уровне, что несомненно улучшит экологическую обстановку по всей стране.

Вода – самое важное вещество на Земле, ценнейший природный ресурс. Она играет исключительную роль в процессах обмена веществ, составляющих основу жизни. Без воды невозможно существование живых организмов, поэтому на сегодняшний момент особенно остро стоит вопрос ответственного отношения граждан всех возрастов к водным ресурсам страны [8].

Постановка проблемы

К выбору и ясному пониманию проблемы школьники пришли в ходе проведения сбора и выступления активистов группы «Зелёные». Ребята предложили изучить территорию малой реки Стрелица. В связи со строительством нового микрорайона, экологическая обстановка ухудшилась. В ходе реализации проекта можно хотя бы частично улучшить состояние окружающей среды путём благоустройства территории реки и сделать её рекреационной зоной. Кроме того, проект - это попытка объединить детей и взрослых вокруг интересного и полезного дела, отчасти решить проблему занятости детей во внеурочное время.

Объект исследования: территория малой реки Стрелица.

Описание объекта исследования [9]

Из книг местного краеведа В.А. Панкова мы узнали, что своё название она получила во времена Ивана Грозного. По его словам на её берегах казнили взбунтовавшихся стрельцов и сбрасывали вниз на дно оврага, где и протекала полноводная в то время река. Много было пролито невинной крови, а в памяти народа остался след об этом страшном происшествии, закрепившись в названии реки - Стрелица.

Сама по себе река не большая и практически всё её русло заросло кустарником и камышом. Появилась и старица, которая постепенно заболачивается и начинает делиться на множество неглубоких озёр, по берегам которых стал расти рогоз, а это верный признак того, что скоро на этом месте появятся болота. Так и бежит речушка всё дальше и дальше, а затем впадает в другую реку, со странным названием Шамка. Ещё немного и уже на пути реки Шамки встречается более полноводная река - Тёша, которая затем впадает в Оку. Особенно хочется отметить экологическое состояние вышеуказанных водных объектов. Его можно оценить как удовлетворительное. Ежегодно учащиеся школы принимают участие в различных экологических акциях, привлекая население села Кирилловка. Подобные акции стали уже доброй традицией и играют не последнюю роль в поддержании экологического порядка.

В ходе эколого-краеведческой работы нами было установлено, что малая река Стрелица не входит в реестр водных объектов России.

Идея проекта: включение малой реки Стрелица в водный реестр России.

Для включения малой реки Стрелица в водный реестр России мы использовали возможность участия во всероссийском Интернет-проекте: «Перепись малых рек России» и публикацию статьи о реке на сайте Народной Энциклопедии «Вода России».

Законодательная база

Прежде чем приступить к работе над проектом мы провели небольшое исследование – изучили законодательную базу России по охране и управлению водными объектами, а также государственную политику страны по этому направлению.

Методы и методики

Изучение литературы; наблюдение; описательный метод; метод обобщения; социально-экологические мероприятия; анализ полученного результата.

ПРОЕКТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Проект представляет собой конкретные действия подростков по усовершенствованию жизни общества, по решению социальных и экологических проблем на местном уровне, на своём микро участке (Кирилловский микрорайон №15 и село Кирилловка). Эти действия направлены на улучшение среды обитания, на здоровую социализацию учащихся. Реализация проекта позволит школьникам и их родителям приобрести дополнительные

социальные навыки по межличностному взаимодействию, а также экологические навыки, ориентированные на устойчивое развитие.

СОДЕРЖАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Проект реализуется через 4 основных этапа:

1. Организационный (подготовка к работе над проектом, изучение мнений, изучение возможности и готовности к работе над проектом);
2. Основной (выбор проблемы и обработка информации, разработка и реализация собственного решения проблемы) [5];
3. Заключительный – итоговый: общешкольная линейка. (форма проведения – торжественное мероприятие с награждением учащихся и их родителей).
4. Пропаганда (рефлексия) проделанной учащимися работы через социальные конкурсы различного уровня и интернет-проекты.

МАССОВО-РАЗЪЯСНИТЕЛЬНАЯ РАБОТА

На наш взгляд разъяснительную работу следует вести через интернет-оповещение населения микрорайона Кирилловский и села Кирилловка, а также через разъяснительную работу с населением. Для этого учащиеся школы подготовили общешкольную линейку, на которую были приглашены не только учащиеся, но и родители, все участники получили заслуженные награды.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

актуализация ответственного отношения граждан всех возрастов к водным ресурсам страны;

- благоустройство территории малой реки Стрелица, как рекреационной зоны микрорайона «Кирилловский» и села Кирилловка;
- систематическое наблюдение и изучение учащимися школы за экологическим состоянием малой реки Стрелица;
- публикация статьи «Река Стрелица» научно-популярной интернет-энциклопедии ВОДА РОССИИ;
- участие в конкурсах и Интернет-проектах экологической тематики, разного уровня;
- становление экологической работы МБОУ СОШ № 17 на новый качественный уровень;
- формирование у школьников и жителей села Кирилловка и Кирилловского микрорайона экологической культуры.

В ходе работы возникли **затруднения**.

1. Сложность при загрузке материалов на сайт научно-популярной энциклопедии ВОДА РОССИИ.
2. Неумение работать с контентом сайта.

Анализ выполненной работы.

Мы выполнили работу хорошо, но, как и у всех у нас были свои недостатки. На то были свои причины:

- неумение работать в интернете по размещению статей на сайте;
- не достаточное знание законодательной базы России по охране водных объектов;
- невнимательность при изучении краеведческой литературы.

Мы надеемся, что нашу работу будут продолжать и дальше. Поэтому мы даем некоторые рекомендации:

- изучить методики размещения материалов в Интернете;
- уметь более детально изучать контент сайта;
- изучить методики по работе с краеведческим материалом.

Рефлексия: по материалам проекта была написана статья и размещена на сайте образовательного учреждения – МБОУ СШ № 17 им. И.П. Складова.

Стоит отметить, что современная психолого-педагогическая действительность неоднородна, имеет много проблем и противоречий. Все эти проблемы и противоречия являются движущей силой в становлении и развитии новой современной отечественной

системы образования, в которой одна из основных ролей будет отводиться как педагогу, так и обучающимся, их плодотворному взаимодействию, в результате которого должна сформироваться мобильная, психологически гибкая, независимая и гармонично развитая личность. Резюмируя всё вышесказанное можно прийти к выводу, что выявленные психолого-педагогические условия составляют содержательную основу обеспечения эффективной подготовки студентов к развитию творческой активности обучающихся.

Список использованных источников:

1. Аверьянова Г. А. Проблема готовности студентов педагогических направлений к развитию творческой активности обучающихся // Международная заочная научно-практическая конференция «Теория и практика психолого-социальной работы в современном обществе» Россия, Нижегородская область, г. Арзамас 25 февраля 2015 г. с. 292-297
2. Аверьянова Г.А. Развитие творческой активности обучающихся как психолого-социальная проблема современного образовательного пространства // Международная заочная научно-практическая конференция «Теория и практика психолого-социальной работы в современном обществе» Россия, Нижегородская область, г. Арзамас 25 февраля 2015 г. - с. 179-183.
3. Аверьянова Г.А., Алексанян Е.С., Гринина Е.А., Самарин А.И. Проблема профессиональной подготовки студентов психолого-педагогических направлений в контексте развития современной педагогики // В мире научных открытий. - 2015. - №11.4 (71). С. 1330-1339.
4. Аверьянова Г.А. Подготовка студентов психолого-педагогических специальностей к развитию творческой активности обучающихся в условиях глобального общества // Молодой ученый. - 2015. № 21 (101). С. 749-751.
5. Аверьянова Г.А. Применение дистанционных образовательных технологий при подготовке студентов к развитию творческой активности обучающихся // В сборнике: Современные Web-технологии образовательного назначения: перспективы и направления развития сборник статей участников Международной научно-практической конференции. Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Арзамасский филиал; Под общей редакцией С.В. Мироновой, С.В. Напалкова. 2016. С. 358-361.
6. Лернер И.Я. Дидактические основы методов обучения / - М.: Педагогика, 1981. - 186 с.
7. Щелина Т.Т., Аверьянова Г.А. Проблема подготовки учителей к развитию творческой активности обучающихся // Молодой ученый. - 2014. № 21-1 (80). С. 231-233.
8. Экология России: Хрестоматия / Сост.В.Н. Кузнецов.М., МДС «Юнисам», 2005
9. http://water-uf.ru/Перепись_малых_рек_России

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА В ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ СТУДЕНТОВ

Адамович С.В.

Гродненский государственный университет им. Янки Купалы, г. Гродно, Беларусь

Использование электронных языковых ресурсов, к которым относится проект Deutscher Wortschatz, позволяет получить и проанализировать обширный материал исследования с минимальными затратами времени, что значительно повышает мотивацию студентов к исследовательской работе и способствует формированию ряда академических компетенций специалиста по немецкому языку.

Ключевые слова: проект Deutscher Wortschatz, лингвистические исследования, немецкий язык.

USE OF ELECTRONIC RESOURCES OF THE GERMAN LANGUAGE IN STUDENTS' LINGUISTIC STUDIES

Adamovich S.V.

Yanka Kupala State University of Grodno, Grodno, Belarus

The use of electronic language resources such as the project Deutscher Wortschatz allows you to receive and analyze the vast amount of material studies in minimal time, which significantly increases the motivation of students to research work and promotes the formation of a number of specialist academic competence in the German language.

Keywords: the project Deutscher Wortschatz, linguistic studies, the German language.

Одной из основных целей подготовки специалистов по немецкому языку, согласно Образовательному стандарту специальности «Современные иностранные языки», является формирование и развитие социально-профессиональной, практико-ориентированной компетентности, позволяющей сочетать академические, социально-личностные, профессиональные компетенции для решения задач в сфере профессиональной и социальной деятельности. К академическим компетенциям специалиста относятся, например, умение применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач, владение системным и сравнительным анализом, владение исследовательскими навыками, способность порождать новые идеи, владение навыками, связанными с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером. Данные компетенции формируются на протяжении всего обучения студентов, в том числе и в процессе подготовки курсовых и дипломных работ по специальности. Тематика предлагаемых студентам курсовых и дипломных работ включает разнообразные актуальные лингвистические темы.

При проведении студенческих исследований важное значение имеет выбор материала исследования. Традиционные книгопечатные источники материала исследования, требующие значительных затрат времени и интеллектуальных ресурсов, а также формирование «бумажной» картотеки соответствующих языковых единиц уже не привлекают современного студента, в распоряжении которого находятся новейшие технические средства, а также неограниченные возможности сети Интернет. Поэтому представляется целесообразным привлечение свободно доступных в Интернете электронных языковых ресурсов в качестве источников при формировании корпуса материала исследования. Следует также отметить, что помимо самого языкового материала, который можно подвергнуть анализу, многие электронные ресурсы содержат и различную информацию как лингвистического, так и экстралингвистического характера, что также представляется полезным при изучении того или иного языкового явления.

Рассмотрим возможности использования электронных ресурсов при изучении немецких прилагательных цветообозначения, которые представляют собой значительную часть лексического состава немецкого языка и широко используются в речи.

В разнообразной системе цветообозначений немецкого языка основными считаются 8 цветов, выражаемых простыми прилагательными: *weiß* 'белый', *schwarz* 'черный', *rot* 'красный', *gelb* 'желтый', *grün* 'зеленый', *blau* 'голубой, синий', *braun* 'коричневый', *grau* 'серый'. От них образуются производные и сложные прилагательные, обозначающие различные оттенки цвета.

Рассмотрим, например, прилагательное *grün*. Если обратиться к Немецкому Братьев Гримм (*Deutsches Wörterbuch der Brüder Grimm*) [2], то можно проследить за изменениями данного прилагательного в разные периоды развития немецкого языка. Например, в

*Die Sozialdemokraten werden sich deshalb hüten, im September **grün** zu wählen. (Quelle: www.tagblatt.ch, 2011-01-29)» [1].*

Данная словарная статья позволяет получить разнотипную информацию о прилагательном *grün*: статистическую (количество словоупотреблений прилагательного *grün* в базе данных проекта – 3893, класс частотности – 11), морфологическую, грамматическую. Анализ указанных в словарной статье синонимов позволяет выявить другие оттенки зеленого цвета (например, *dunkelgrün, hellgrün, giftgrün, grellgrün, grünlich, olivgrün, sattgrün*), а также правильно истолковать все переносные значения прилагательного *grün*: *ahnungslos, infantil, jung, kindisch, kindlich, naiv, unerfahren, unreif, frisch, ökologisch, umweltfreundlich*). Далее в словарной статье называются тематические группы, в состав которых входит *grün*, что может быть полезным при изучении тематических групп немецкого языка.

Для исследования функциональных особенностей прилагательного *grün* можно привлечь приведенные для каждого заглавного слова предложения-примеры. В результате анализа выявляем, что в большинстве примеров *grün* функционирует в качестве цветообозначения, например:

*Doch immerhin ist das Gelände inzwischen **grün** und nicht mehr braun, zahlreiche Bäume sind gepflanzt, und der Weiher wirkt mit Wasserfüllung weitaus einladender als bloss als Grube. (Quelle: www.derbund.ch, 2010-12-26) [1].*

*Die wohlgeordnete weite Feldlandschaft bietet keine plakativen Farben – nur **grün** und braun; hinzu kommt eine spärliche Verbuschung. (Quelle: www.hildesheimer-allgemeine.de, 2011-01-06) [1].*

В других значениях *grün* употребляется для обозначения неопытности: *Heini merkt das noch nicht mal, ist einfach noch zu **grün**. (Quelle: www.noows.de, 2011-01-15) [1]; незрелости: *Was **grün** ist, ist oft noch unreif: Kirschen, Pflaumen oder Bananen. (Quelle: www.goettinger-tageblatt.de, 2011-01-05) [1]; зависти или раздражения: *Ich bin ganz **grün**! (Quelle: www.schwarzwaelder-bote.de, 2011-01-24) [1]; надежды на лучшее: *Die Zukunft scheint **grün** zu sein. (Quelle: www.focus.de, 2011-01-01) [1]; бережного отношения к окружающей среде: *Ungeachtet dessen wird der Ruf nach Elektroautos, die ja nur mit **grün** erzeugter Energie wirklich grün wären, immer lauter. (Quelle: www.otz.de, 2011-01-19) [1].*****

Известно, что в мире существует множество цветовых оттенков. Для их обозначения в немецком языке широко используется модель образования новых цветообозначений посредством сравнения цвета с определенным предметом. В базе данных проекта Deutscher Wortschatz возможен поиск таких прилагательных. Так, например, по запросу **grün*, где *** может обозначать любое количество буквенных символов, получаем объемный список слов, среди которых находим ряд сложных прилагательных, обозначающих оттенки цвета, основанные на сравнении: *olivgrün, resedagrün, apfelgrün, erbsengrün, frühlingsgrün, türkisgrün, meergrün, grasgrün, moosgrün, tannengrün, efeugrün, spinatgrün, lindgrün* и др. Полученный языковой материал может составить основу дальнейших исследований, например, при изучении особенностей элемента сравнения в сложных прилагательных цветообозначения.

Таким образом, использование электронных языковых ресурсов позволяет получить и проанализировать обширный материал исследования с минимальными затратами времени, что значительно повышает мотивацию студентов к исследовательской работе и способствует формированию ряда академических компетенций специалиста по немецкому языку.

Список использованных источников:

1. Deutscher Wortschatz // [Elektronische Quelle]. – Leipzig, 1998–2015. – Zugangsmodus: <http://wortschatz.uni-leipzig.de>. – Zugangsdatum: 30.11.2015.
2. Deutsches Wörterbuch von Jacob Grimm und Wilhelm Grimm // [Elektronische Quelle]. – Trier, 2002–2015. – Zugangsmodus: <http://dwb.uni-trier.de>. – Zugangsdatum: 10.12.2015.

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ CASE-СРЕДСТВ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Акимкина Э.Э., Аббасов Э.М.

Технологический университет, г. Королев, Россия

Проанализированы возможности CASE-средства Ramus Educational, которые расширяют область применения этого программного средства в образовательном процессе высшего учебного заведения. Показано, что Ramus Educational можно применять не только для моделирования бизнес-процессов, но и для анализа и моделирования технологических процессов в технических системах различной сложности и создания контура регулирования технологическим процессом.

Ключевые слова: образовательный процесс, моделирование, практические навыки.

ANALYSIS OF OPPORTUNITIES CASE-TOOLS FOR MODELING PROCESS

Akimkina EE, Abbasov EM

University of Technology, Korolev, Russia

The possibilities of CASE-tools Ramus Educational, which extend the range of application of the software in the educational process of higher educational institutions. It is shown that Ramus Educational can be used not only for business process modeling, but also for analysis and modeling of processes in technical systems of varying complexity and creating a loop process control.

Keywords: educational process, modeling, practical skills.

Для описания и корректировки технологических процессов можно использовать средства CASE-технологий (от англ. Computer-Aided Software Engineering – набор инструментов и методов программной инженерии для проектирования программного обеспечения), которые в высших учебных заведениях применяются обычно для моделирования бизнес-процессов предприятия и определения характеристик будущей информационной системы до того, как она будет реализована физически. К таким средствам относится Ramus Educational – бесплатный аналог Ramus. Средства CASE-технологий позволяют уменьшить затраты на создание ИС; оценить работы по времени и результатам; достичь взаимопонимания между всеми участниками проекта; улучшить качество создаваемой ИС.

В данной статье будет показано, что бесплатное CASE-средство Ramus Educational может быть использовано в образовательном процессе не только для моделирования бизнес-процессов предприятия [1,2], но и для анализа и моделирования технологических процессов в технических системах различной сложности [3...5].

Ставится задача построения контекстной диаграммы и соответствующих ей диаграмм декомпозиции в соответствии с предметной областью, заданной по варианту. Затем средствами Ramus создаются системная модель заданного ТП и схема контура регулирования уровня ТП. Определяются требования к проектируемой информационной системе (ИС) для поддержки ТП и организационно-технические мероприятия по внедрению ИС.

На рисунке 2 показана контекстная диаграмма А0, в которой сверху указывается конкретная справочная информация для реализации ТП в соответствии с предметной областью, заданной по варианту, (из программы «Консультант плюс») и нормативная документация (ГОСТ, ГОСТ Р, ГОСТ Р ИСО, ГОСТ Р ИСО/МЭК, ГОСТ Р ИСО/ТО, СанПин, СНиП и т.д.). Внизу указывается программное и аппаратное обеспечение для поддержки ТП – САПР/CAD (Компас, Solid Works и т.д.).



Рисунок 2 – Пример контекстной диаграммы для моделирования ТП

Связанные граничные стрелки (рисунок 3) на диаграмме декомпозиции показывают соответствие между данными на входе (объем и сроки выпуска партий, документации) и технологической документацией на выходе.



Рисунок 3 – Связанные граничные стрелки на диаграмме декомпозиции

На рисунке 4 показан пример системной модели ТП изготовления гибридных ИС (интегральных схем) по Э. Демингу.

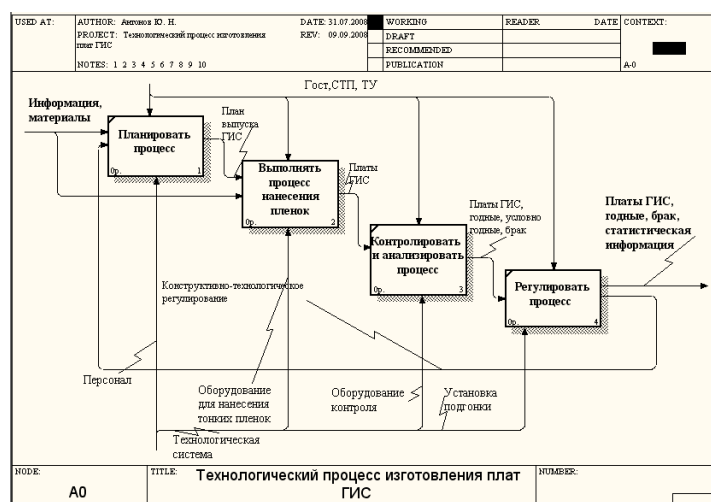


Рисунок 4 – Модель изготовления гибридных интегральных схем

На рисунке 5 показана схема контура регулирования уровня ТП.

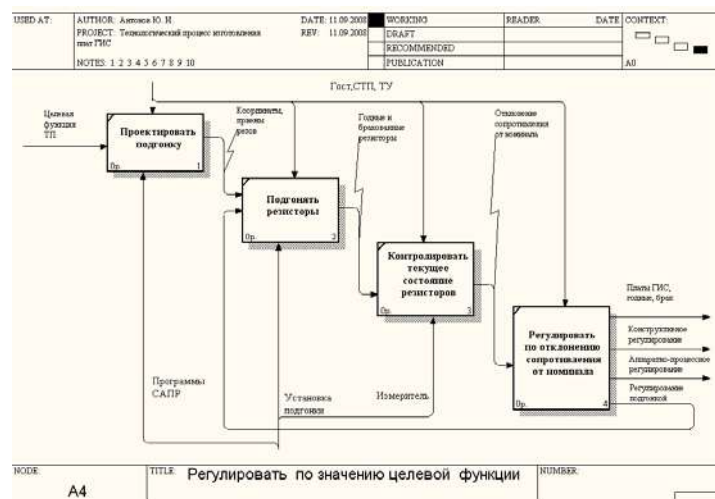


Рисунок 5 – Схема контура регулирования уровня ТП изготовления интегральных схем

Результаты проведенного моделирования позволяют сделать выводы, что Ramus обладает возможностями построения отчётности на основании графических моделей технологических процессов в форме документов, которые регламентируют деятельность предприятия, например, регламенты проведения технологических процессов и должностные инструкции сотрудников, которые заняты для реализации технологических процессов. Регламентирующая документация автоматически генерируется из моделей процессов, носит системный и непротиворечивый характер, что очень важно при построении систем управления.

Выводы

У студента при освоении вышеперечисленных заданий формируются практические навыки построения отчетности в форме документов, регламентирующих порядок проведения технологических процессов на производстве. При моделировании технологического процесса у студента создается реальное представление о характере профессиональной деятельности.

Список использованных источников:

1. Акимкина, Э. Э. Оценка эффективности обслуживания клиентов в контексте системного анализа [Текст] / Э. Э. Акимкина, К. Л. Самаров, Н. А. Васильев, И. М. Белюченко // Вопросы региональной экономики. – №2 (27). – 2016. – С. 123 – 134.
2. Самаров, К. Л. Системный анализ, управление и доступ к информационным ресурсам экономических систем [Текст] / К. Л. Самаров, Т. С. Аббасова, Ю. В. Стреланюк, И. М. Белюченко // Вопросы региональной экономики. – №2 (27). – 2016. – С. 49 – 51.
3. Вопросы моделирования технологических процессов и поддержки инноваций. - Режим доступа: <http://belisa.org.by/ru/izd/other/>
4. Аббасова, Т. С. Методы интерактивного анализа данных в телекоммуникационных системах: сб. ст. Международной научно-практической Интернет-конференции «Современные образовательные технологии, используемые в очном, заочном и дополнительном образовании» – [Текст] / Т. С. Аббасова, Д. М. Двоеглазов, Т. Ю. Гузнаев // сборник – Королев МО: Изд-во «Канцлер», ФТА, 2014. – С. 3 – 8 (426 с.).
5. Аббасова, Т. С. Системный анализ параметров эффективности телекоммуникационного оборудования [Текст] / Т. С. Аббасова, К. Л. Самаров // Информационно-технологический Вестник. – №2(08). – 2016. – С. 49 – 60.

РАЗВИТИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

Аманкулова Д.Е.

Средняя школа № 8, г. Актобе, Казахстан

Усенко Л.И.

Благодарная средняя школа, г. Актобе, Казахстан

Данная статья рассматривает актуальные проблемы образовательного процесса, основанные на конструктивистской теории. Семь модулей, положенные в систему обучения, направлены на формирование самостоятельной и творчески мыслящей личности. Данная система позволит создать коллаборативную среду как основу для сотрудничества и вовлечения учащихся в собственное образование. Таким образом, ученик из объекта обучения входит в совершенно иную категорию – субъекта.

Ключевые слова: логическое, критическое и конструктивное мышление, коллаборативная среда.

DEVELOPMENT OF FUNCTIONAL LITERACY BY INTRODUCING INNOVATIVE FORMS AND METHODS OF TEACHING

Amankulova D.E.

High school №8, Aktobe, Kazakhstan

Usenko L.I.

Blagodarnaya high school, Aktobe, Kazakhstan

The article is about approach based on constrictive theory used in teaching at schools. As result of successful teaching Nasarbaev Intellectual School are given in the example. Seven modules, fixed in the system of education, are directed to on forming independent and creatively intellectual personality. This system will allow to create a collaborative environment as basis for a collaboration and involving of students in own education. Thus, a student from the object of educating is included in a completely other category - subject.

Keywords: logical, critical and structural thinking, collaborative environment.

Сегодня перед системой образования всего мира в качестве одной из приоритетных встала проблема: «Как воспитать гражданина страны?» Почему? В чем актуальность проблемы? Разве этот вопрос не стоял перед обществом испокон веков? Ведь еще великий философ VIII века Жан Жаку Руссо выражал обеспокоенность этой проблемой: «У нас есть физики, математики, химики, астрономы, поэты ... Нет граждан.»

Поэтому образование во всех цивилизованных странах становится не только одной из важнейших для государства инвестиционных сфер, но и сферой обеспечения опережающей социальной рентабельности. В силу этого принятые в экономически развитых странах современные критерии эффективности школы носят не столько экономический, сколько социальный характер. К ним относятся:

- позитивность (конструктивность и созидательная направленность) внутришкольного управления;
- культура преподавательской деятельности;
- высокие образовательные ожидания у учителей и высокие образовательные притязания у учащихся;
- общее у педагогов и родителей видение состояния и перспектив школы и наличие вытекающих отсюда совместных целей, методов их достижения;
- взаимосогласованные методы обучения у разных учителей;

- ясно определенные права и обязанности всех участников образовательного процесса;
- кооперация между семьей и школой;
- целенаправленный и гибкий отбор и применение учителями различных образовательных программ, методик, их сочетаний и т.п.

Таким образом «Из числа современных научных подходов, используемых различными мировыми системами среднего образования, наиболее популярными и получившими высокое мировое признание являются подходы, основанные на конструктивистской теории» [6,106].

В национальном плане действий по развитию функциональной грамотности школьников на 2012 - 2016 годы написано:

«- будут внедрены эффективные формы и методы обучения для того, чтобы сформировать основы логического, критического и конструктивного мышления, обеспечивающего успешность достижения образовательных результатов, умение применять полученные знания в учебной и практической деятельности.

- будет обеспечен переход от фронтальных форм обучения классного коллектива к реализации индивидуальной образовательной траектории каждого учащегося, в том числе с использованием интерактивных, инновационных, проектно-исследовательских технологий, цифровой инфраструктуры.

В целом обновление форм и методов обучения будет способствовать установлению партнерских и дружелюбных отношений между учителем и учениками.

- будет разработана система мероприятий, направленных на активное включение родителей в жизнь школы: создание попечительских советов, ассоциаций родителей, родительских университетов. Данные общественные институты позволят установить партнерские отношения с семьей каждого обучающегося, создать атмосферу взаимоподдержки и общности интересов семьи и школы» [5,51].

Современные учителя, основываясь на сравнительном анализе инновационной среды обучения, подготовленный ОЭСР, должны быть:

- Учителя должны иметь достаточно обстоятельные знания о том, как происходит обучение, об уровне мотивации отдельных учащихся, о переживаемых ими эмоциях и об их жизни за пределами школы.

- Учителя должны уметь сотрудничать не только с коллегами по преподаваемому ими предмету, но и по другим учебным предметам; с представителями одной организации и ряда других организаций; в рамках сетевых профессиональных сообществ и различных партнерских соглашений, предполагающих активное использование процессов коучинга и менторинга.

- Учителя должны обладать прочными навыками в области информационных технологий и методики их использования как эффективного инструмента преподавания, в частности, навыками эффективного использования цифровых ресурсов в процессе преподавания, а также, автоматизированной системой управления процессом преподавания с целью отслеживания процесса обучения учащихся.

- Учителя должны совершенствовать свои потенциальные профессиональные способности к сотрудничеству с коллегами и участию в разработке, управлении и планировании учебной среды.

- И последнее, но не менее важное: учителям необходимо непрерывно рефлексировать в ходе своей практики для того, чтобы учиться на своем опыте» [3,102]

По определению ЮНЕСКО определяются четыре задачи в образовании для всех тех, кто вошел в Болонский процесс: 1) учить учиться; 2) учить действовать; 3) учить жить; 4) учить жить сообща. Мы могли бы только заменить слово «учить» на «помочь». Программа первого уровня предполагает те же задачи, и они на данный момент востребованы и более актуальны.

Проводя обычный урок учитель сам старался рассказать и показать ученикам то что знает, но по современным требованиям ведения урока учитель должен являться только консультантом, т.е. направлять обучение учеников, наблюдая и анализируя учебный процесс, преобразования которые происходят в учениках. Семь модулей данной Программы, направлены на формирование самостоятельной и образовательной личности учащихся.

Первый модуль. Новые подходы в преподавании и обучении:

А) Разговорное образование и преподавание тому, как совершенствоваться.

Разговор учащихся между собой, разговор учащегося и преподавателя по одной теме дает возможность учащимся изъяслять свою точку зрения относительно темы занятия, соответственно совершенствует речь учащегося. Во время всех занятий должны присутствовать разговор или диалог.

В) Обучение в малых группах, парах, деление на группы;

С) Формирование коллаборативной среды в классе (взаимодействие).

Учитель должен создать обстановку тесного взаимодействия в самом начале урока, установить благоприятный психологический настрой. Притча, видеоролик, музыкальная минутка.....

Второй модуль. Обучение критическому мышлению.

Критическое мышление требует навыки рассуждения и размышления. Учащиеся должны, обдуманно анализировать, обрабатывать информацию методом наблюдения, опыта, размышления и рассуждения. Для привлечения учеников к размышлению и обсуждению темы рекомендуется применять следующие инструменты как:

- дебаты;

- ролевые игры;

- круглый стол;

- составление кластеров (навыки проработки большого объема информации в виде кластера);

- составление алгоритма написания правил;

- поиск и анализ собранного материала;

- «мозговой штурм»;

- постановка целей и задач урока самими учащимися;

- работа с иллюстрациями

- написание эссе - навыки грамотно изъяслять мнение в письменном варианте

- метод «горячий стул» - улучшение навыка изъяслять свои мысли на публике

- реакция учеников (в конце занятия) – самоанализ работы ученика, кратко рассказывают о работе во время занятия

Эти форматы обучения помогают развитию целеустремленности во время занятия, появлению обсуждения тем, грамотно сформированной речи, разработка методов решения рассматриваемого вопроса. Рассматривая практическое применение теоретических основ модуля напрашивается вердикт о том, что «критическое мышление помогает улучшению целенаправленной, анализирующей, думающей личности ученика» [2,7].

Третий модуль. Оценивание для обучения и оценивание обучения

- взаимооценка,

- самооценка,

- критериальное оценивание, при котором обучающиеся сами могут выдвигать методы оценивания.

- формативное оценивание и суммативное;

- оценочные листы;

- анкетирование (достижения и отрицательные результаты занятия, чего достигли обучающиеся во время занятия)

- стикеры с достижениями и отрицательными результатами занятия.

Четвёртый модуль. Использование ИКТ в преподавании и обучении

ИКТ помощник преподавателя в налаживании процесса образования, следит за экономией времени преподавателя, помогает вести документы преподавательской деятельности.

- функция интерактивной доски.
- использование электронных тестеров с уже готовыми критериями.
- интерактивные физминутки для создания коллаборативной среды.
- использование электронного учебника на уроке.
- Интернет-ресурсы.
- презентация слайдов обучения.
- выполнение презентаций обучающимися.

Пятый модуль. Обучение талантливых и одаренных детей

Выработка плана касательно талантливых и одаренных учеников задача не легкого характера, она требует от преподавателя очень углубленной и ответственной подготовки. Поэтому задания на уроках должны быть дифференцированные, а также опережающие и поисковые задания. Преподаватель имеет возможность создать группу из сильных учеников во время урока и поручить им на выполнение задания креативно-творческого типа и т.д.

Шестой модуль. Преподавание и обучение в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями учеников.

Хотя мы и проводим занятия в классах, где возраст учеников почти одинаков, но уровень интеллектуального развития у обучающихся может стоять на разных ступенях. К подбору заданий и тем занятий в каждом классе надо подходить по-особенному, выделить классификацию вопросов по уровню сложности, что позволяет ученикам преодолеть вопросы их уровня и подняться на другую ступень сложности, выполнив задания более сложного порядка. Учитель должен применять формы работы на уроке в соответствии с возрастными и личностными особенностями учащихся.

Седьмой модуль. Управление и лидерство в обучении.

Преподаватель все время независимо от обстоятельств должен контролировать образовательный процесс, он всегда обязан быть главным. Но и обучающийся на занятиях должен стремиться к лидерству среди своих сверстников.

Что же удастся учителю при интеграции семи модулей в уроки?

Самое главное, что преподаватель может создать атмосферу сотрудничества и вовлечь в активное участие, в собственное образование обучающихся, а также обеспечить эффективную обратную связь между обучающимся и преподавателем. Ведь ученик, который может мыслить критически, анализировать и синтезировать свои действия, является успешным обучающимся. А этот успех зависит от преподавателя, который обязан направить ученика в сторону всестороннего развития личности. Положительный результат урока будет зависеть не от того, насколько понятно и доступно учитель расскажет ученикам о каких-либо событиях, фактах, а то, как сам ученик сможет их понять и охарактеризовать. Отходя от привычных шаблонов, нужно давать детям возможность ошибаться и учиться на своих ошибках.

Школа будущего должна получить возможность на построение собственной модели образования. Показателем качества образования в каждой конкретной школе становятся тогда не усредненные формальные показатели академических успехов, средний балл по школе, а комплексные результаты успешного творческого развития учащихся в различных областях.

И примером успешного воплощения инновации являются интеллектуальные школы первого Президента Республики Казахстан, которые на сегодняшний день уже выходят на мировой уровень и являются показателем роста качества образования в нашей стране. И каждая общеобразовательная школа Казахстана должна максимально приблизиться по всем показателям к уровню Назарбаев интеллектуальных школ. «Наша задача изменить отношение казахстанцев, в первую очередь молодежи к образованию, к интеллекту, служению Родине и народу» [4,8].

Особая роль в становлении личности, в развитии мышления на сегодняшний день отводится процессу формирования способностей у учащихся самостоятельно работать с информацией, осмысливать свои действия, осуществлять их анализ и переносить полученные знания на новое предметное содержание [1,186].

Если мы хотим повысить уровень преобразования в стране, мы должны будем привить учащимся такие качества, которые делают человека разумным, обучаемым, мыслящим созданием [3,69]. Значит нужно научить ученика мыслить, развивать критическое мышление. Еще в 1933 г. Джон Дьюи, американский педагог-новатор, сказал, что «научить человека мыслить» является главной задачей системы образования.

Список использованных источников:

1. Алексеев Н.Г. (1997) Личностно-ориентированное обучение: вопросы теории и практики. Тюмень: ТГУ, - 216 с.
2. Ахметова А.У., Имжарова З.У., Имжарова Ж.Н., 2010г. Критическое мышление в общеобразовательном процессе. Учебно-методическое пособие. г. Актобе
3. Государственная программа развития образования в Республике Казахстан 2011-2020г.
4. Национальный план действий по развитию функциональной грамотности школьников на 2012г – 2016.
5. Руководство для учителя Первый (продвинутый) уровень, АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы», 2014.

РАЗЛИЧИЯ ПОДХОДОВ К ВОСПИТАНИЮ И ОБРАЗОВАНИЮ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

Аниол А.В., Гусарова Е.А.

Московский университет им. Витте, г. Москва, Россия

В статье рассматриваются различия в подходе к образованию в разных странах. Проведен анализ особенностей дошкольного, школьного и университетского образования в зависимости от культурных традиций. Отмечена необходимость приоритетного учета собственного опыта при формировании современной модели непрерывного образовательного процесса.

Ключевые слова: образование, ценности, университет, культура.

DIFFERENCES IN APPROACHES TO EDUCATION AND TRAINING IN RUSSIA AND ABROAD

Aniol A.V., Gusarova E.A.

Moscow Witte University, Moscow, Russia

The article discusses the differences in the approach to education in different countries. It analyses the characteristics of pre-school, school and university education, depending on cultural traditions. The article shows the necessities of taking into account the priority of own experience in the formation of modern model of continuous education process.

Key words: education, values, university, culture.

Тема различий в подходах к образованию является актуальной для многих родителей, методистов, педагогов. Все они хотят правильно построить процесс обучения и воспитания

каждого ребенка. Все общество заинтересовано в том, чтобы дети получали хорошее образование на всех уровнях - в школе, в университете.

В последние десятилетия, после уничтожения СССР и всей системы ценностей, одной из которых было общедоступное и качественное образование, высоко ценившееся во всем мире, уровень подготовки и в школах и в университетах значительно снизился.

Принимающиеся стандарты образования, хотя и постоянно обновляющиеся, к сожалению, не могут противодействовать этой тенденции. Причин тому достаточно много – это и распространяющаяся «рыночная» идеология, приучающая к мысли о возможности приобретения всего, что только возможно за деньги, и снижение требовательности в условиях растущей конкуренции, и недостаточное бюджетное финансирование, и перегруженность преподавателей на всех этапах обучения бюрократической отчетностью, которую чиновники считают критерием успешной работы подотчетных им учреждений образования. Переход высшей школы в нашей стране на «болонскую» систему, можно также поставить в этот ряд.

Срок обучения для получения первой степени – бакалавра составляет четыре года, а иногда и меньше, вместо пяти лет обучения инженеров в Советском Союзе. При составлении новых программ и учебных планов были существенно уменьшены объемы изучаемых дисциплин, урезанию подверглись и общегуманитарные и общетехнические дисциплины. Переход к изучению специальных дисциплин без освоения соответствующей базы снижает качество выпускника в самом главном качестве современного специалиста – умении мыслить, сопоставлять и анализировать факты, делать обоснованные выводы. Человек, заучивший готовые формулы, формы отчетности, правовые акты, не зная математики, истории, культуры, философии, и других основных дисциплин сможет применять их только в стандартных ситуациях, действуя по шаблону. Он не будет способен пересчитать усилия, напряжения, не будет способен видеть ограниченности правовых норм, экономических подходов и т.д.

Поэтому сейчас люди, живущие в Российской Федерации, по отношению к системе образования могут быть разделены на две группы.

Первая – это люди, которые считают, что образование у нас все еще самое лучшее. Обычно при этом ссылаются на свой опыт учебы. Вторая группа считает, что если у нас образовательная система «болонизирована» то и получать образование можно и нужно там, где такая система зародилась и долго функционирует, т.е. за рубежом.

Можно отметить, что последняя группа также может быть разделена на тех, у кого есть средства для учебы их детей за рубежом, и остальных, у которых нет экономических возможностей для получения такого образования их детьми. Высокая разница в доходах и значительная величина децильного коэффициента дифференциации доходов разводит эти две, совершенно различные по численности, категории людей в выборе места получения образования.

Однако можно отметить, что различия культур в области систем воспитания и образования начинают проявляться уже при подготовке ребенка к школе. В каждой стране свои цели и методы в подходе ко всему. Детские сады не исключение. В детских садах в России основной целью можно считать подготовку ребенка к школе. При этом детские сады работают практически с утра до вечера. Утром к восьми часам родители приводят своего ребенка, и оставляют его на целый день, пока они работают, а вечером забирают домой. Обычно это бывает часов в пять-шесть. Таким образом, ребенок большую часть времени отделен от родителей и их воспитательного воздействия. Большую часть своего дня он проводит в саду. В этот день входит тихий час, обед и прогулки. Многие родители определяют своих детей туда, пока они работают или занимаются домашним хозяйством. В целом, они считают, что воспитывать детей должен социум, а не они сами.

Некоторые исследователи отмечают, что такой подход приводит к отделению детей от взрослых, откуда и возникают многие проблемы, связанные с разрывом поколений и т.д. Хотя именно в нашей культурной традиции проживание нескольких поколений вместе, в

отличие от западной модели, предполагающей отделение детей от родителей сразу после окончания школы.

В наших детских садах учат разным вещам, в том числе таким, как счет, алфавит, география, английский язык, рисование, музыка. Там дают основы знаний по предметам для поступления в школу.

В зарубежных садах можно отметить другие задачи. Они занимают свободное время ребенка, чтобы занять его на время отсутствия родителей. Иногда ставится задача развития в духовном плане, хотя с нашей точки зрения в условиях господствующей на западе толерантности это достаточно сомнительное занятие. Обычно считается, что ребенку дают познать себя, рассказывают о правах, о культуре и дают опыт находиться в социуме. Таким образом, по существу, обучают очевидным вещам, изо всех сил стараясь «не перегрузить» ребенка.

В каждой стране существуют свои особенности, где-то больше рассказывают о естественнонаучных предметах, другие делают уклон в гуманитарные науки. Детский сад там не занимают большую часть времени. В некоторых азиатских и мусульманских странах считают, что детский сад совсем не нужен. Родители, по большей части, занимаются с детьми дома. Они играют, рисуют, гуляют, общаются с другими детьми на улице. Могут ходить в разные кружки. Все это приводит к тому, что ребенок больше проводит времени с семьей. С одной стороны, это, конечно, хорошо, но с другой, это нарушает права женщин на полноценную и творческую жизнь, ограничивает их возможности, карьеру и осуждается представителями феминистских движений, которые борются за равноправие полов.

Существуют различия и в школьном образовании. Здесь также существуют различные подходы. В России между школьником и учителем все еще сохраняются остатки советского уважительного отношения, хотя и все более размывающиеся рыночной идеологией потребительства и перевода всех ценностей в рублевый эквивалент.

Образование с каждым годом меняется, и далеко не в лучшую сторону. С каждым годом в школах добавляется нагрузка в виде дополнительных обязательных часов, увеличивается и количество заданий [4]. Когда ребенок приходит из школы домой, ему предстоит еще несколько часов домашней работы. Мало времени остается на прогулки, занятия спортом и занятия по интересам. Основная задача современной школы на протяжении последних десятилетий – подготовка к сдаче ЕГЭ. Это является показателем успешной работы педагогического коллектива школы. Другим важнейшим показателем является подготовка огромного количества отчетов, планов, программ и другой отчетной документации, проверяемой чиновниками местных департаментов образования.

Натаскивание на тесты формирует ущербное мышление, которое не дает возможности предлагать неординарные решения. Учащиеся приучаются действовать по стандарту. Большое количество теоретического материала, сочетается с полным отсутствием умений этим материалом воспользоваться. Проблема современной школы, ориентированной на тесты, состоит в том, что она не развивает личностные качества учащегося.

Еще одной проблемой, хотя и не столь острой, является инфантилизм молодежи. Лишенная общественной организации, объединенной высокой целью, современные школьники не имеют опыта общественной работы, работы с людьми, слабо представляют свое место в обществе, или наоборот, осознают свою незначительную роль в нем. Раньше отчетные комсомольские собрания давали школьникам возможность реально участвовать в управлении своим коллективом. Развивалось чувство причастности. Сейчас в России после школы выпускник часто не знает, куда ему поступать, он не знает, что он хочет и что он может. В старших классах он готовился к итоговым выпускным экзаменам, сдаче ЕГЭ, его контакты с обществом, по существу, были этим ограничены.

В зарубежных школах подобное отношение установилось давно, и там научились справляться с такими проблемами. Уклон школы определяется социальным статусом. Престижные школы традиционно отличаются строгой дисциплиной, понятиями

корпоративной чести, своей особой формой. Учащиеся в таких школах, как правило, высоко мотивированы.

В прочих школах главным принципом является занятие детей чем-нибудь полезным, подготовкой к рабочим профессиям и стремлением ничем их не перегружать. Обычно считается, что при таком подходе смогут развиваться различные качества школьника. Декларируется цель – становление человека в обществе за счет личностных качеств, за счет освоения определенной профессии, что сделает его хорошим специалистом в той или иной области. В школах преподают математику, родной язык, иностранный язык, культуру, религию, сексологию, музыку; некоторые научные дисциплины – географию, химию, физику. Все это преподносится в игровой форме [2]. Поэтому подготовка в массовой школе на западе оставляет желать лучшего. Школьники в таких заведениях привыкают к легкому, как в букваре, изложению материала и не способны к продолжительной умственной работе. После школы они идут в рабочие профессии, где опять показ и наглядный пример являются главным методом профессионального обучения. В такой форме человек с любой подготовкой лучше запоминает и, главное, понимает то, что от него требуется.

В разных странах существует своя система оценивания. В некоторых странах стараются не портить мнения школьника о себе путем выставления ему плохой или хорошей оценки. Это не значит, что там нет системы оценивания, но она более мягкая, чем в России. Во многих странах нет выпускных итоговых экзаменов, нет ЕГЭ к которым так старательно подготавливают в российских школах. В каждой стране существует своя система итоговых мероприятий.

После школы у сформировавшегося уже человека стоит выбор. Он может продолжить обучение в колледже или в университете. Стоит отметить, что образование в колледже достаточно высоко ценится в зарубежных странах. И многие заканчивают именно их. Люди, поступающие в университеты, хотят в будущем занимать более высокие позиции. Те, кто предпочитает заниматься наукой и исследованиями, после бакалавриата поступают в магистратуру. Потом они могут подготовить и защитить докторскую диссертацию, аналогичную нашей кандидатской диссертации, хотя в других странах нет такой организации, как ВАК, который их рассматривает после рассмотрения диссертационным советом университета и утверждает. За рубежом право присваивать ученые степени принадлежит полностью ученым советам университетов.

В России в последние годы качество среднего и высшего образования значительно упало. Оно стало более доступно для всех, практически исчезли конкурсы при поступлении. С другой стороны, количество бюджетных мест неуклонно сокращается и растет доля платного образования. Это может приводить к формированию групп с разной подготовкой студентов, разной мотивацией и стремлением к учебе. Преподаватели стараются передать все свои знания студентам, но это сложно осуществить в группах с разным уровнем подготовки [1, 3].

Стремление перенести к нам систему обучения, имеющую совершенно иные, свои древние корни и традиции, тесно связанные с культурой других стран приводит к негативным последствиям и должно быть пересмотрено в ближайшее время. Все больше специалистов выступают за отказ от «болонизации» отечественного образования, отказ от ЕГЭ, массового применения тестов при оценке итоговых знаний и формирование своего подхода, основанного на лучших традициях нашего собственного образования.

Список использованных источников:

1. Борисова Л.Н. Проблема образования для людей третьего возраста в России и за рубежом как инновационный процесс / сб. статей по итогам международной научно-практической конференции Педагогическое образование университетского типа: культурные традиции, современное состояние, взгляд в будущее. Ростов н/Д., ЮФУ. 2014 С. 36–39.
2. Красикова Т.И. Инновационные формы и методы организации учебного процесса в системе преподавания иностранного языка // В сборнике: Коммуникация в

современном поликультурном мире: прагматика лингвистического знака / ред. Т.А. Барановская. Москва, 2015. С. 314-321.

3. Осипова Н.В. Корпоративная модель университета как социальная новация // Современное образование. 2015. № 2. С. 1.

4. Рыбакова Н.А. Самоактуализация педагога в профессиональной деятельности и условия ее становления // Вестник Московского института лингвистики. 2012. № 3. С. 100–105.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ СРЕДСТВ В КОМПЬЮТЕРНЫХ ОБУЧАЮЩИХ ПРОГРАММАХ И ЭЛЕКТРОННЫХ ИНСТРУКЦИЯХ

Артюшенко В.М., Аббасова Т.С., Аббасов А.Э.
Технологический университет, г. Королев, Россия

Проанализировано возможности мультимедийной учебной программы, входящей в состав системы автоматизированного проектирования Solid Works, по приобретению практических навыков конструирования в трехмерной среде, анимации процессов сборки, расчета на прочность и виброустойчивость, создания технической документации, проектирования печатных плат. Показано, что использование электронных обучающих руководств с элементами мультимедиа, которые входят в приобретаемый программный пакет, экономит затраты на программное обеспечение для учебного заведения и на временные затраты при изучении Solid Works.

Ключевые слова: электронный образовательный ресурс, моделирование, анимация.

EFFICIENCY MULTIMEDIA IN COMPUTER TRAINING PROGRAMS AND ELECTRONIC INSTRUCTIONS

Artyushenko V.M., Abbasova T.S., Abbasov A.E.
University of Technology, Korolev, Russia

It analyzes the possibility of a multimedia training program, part of the CAD systems Solid Works, on the acquisition of practical skills in designing a three-dimensional environment, animation assembly processes, based on the strength and vibration, creating technical documentation, printed circuit board design. It is shown that the use of electronic tutorials with multimedia elements, which are included in the purchased software package, saves the cost of software for the institution, and on the time spent in the study of Solid Works.

Keywords: E-learning resources, modeling, animation.

Под электронным образовательным ресурсом понимают образовательный ресурс, представленный в электронно-цифровой форме (ГОСТ 52653-2006), для использования которого необходимы средства вычислительной техники (рисунок 1). На рисунке 2 изображена классификация электронных образовательных изданий. Как следует из рисунка 2, к электронному образовательному ресурсу следует отнести компьютерные обучающие программы и автоматизированные учебные курсы, официально не определенные ГОСТами [1].

В данной статье рассмотрена компьютерная обучающая программа с элементами мультимедиа, предназначенная для приобретения знаний по дисциплине «Технические средства автоматизации и управления» направления подготовки «Управление в технических системах». Электронные ресурсы и обучающие программы являются основой формирования перспективных профессиональных компетенций [2]. Компьютерная обучающая программа

входит в пакет Solid Works. С точки зрения аппаратного обеспечения данный пакет требует большой памяти, сложно разместить на персональных компьютерах в учебной лаборатории, поэтому к нему целесообразно его разместить на более высокопроизводительном сервере и организовать доступ к удаленному рабочему столу сервера с компьютеров учебной лаборатории. Таким образом, данный электронный ресурс относится к изданиям сетевого распространения, которые размещаются на серверах, и доступ к ним обеспечивается через локальную сеть учебного заведения.

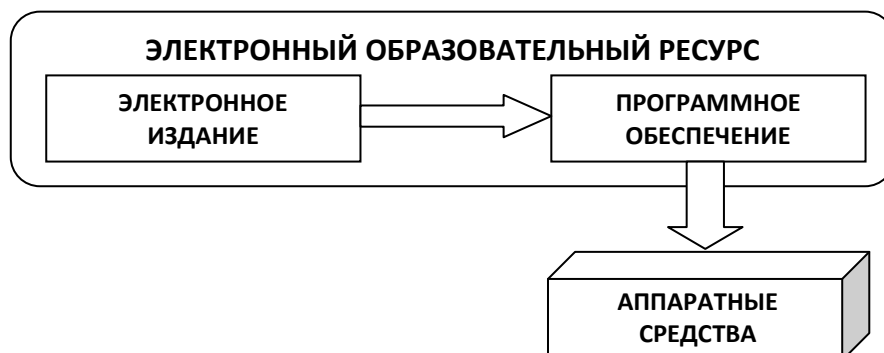


Рисунок 1 – Средства реализации электронного образовательного ресурса

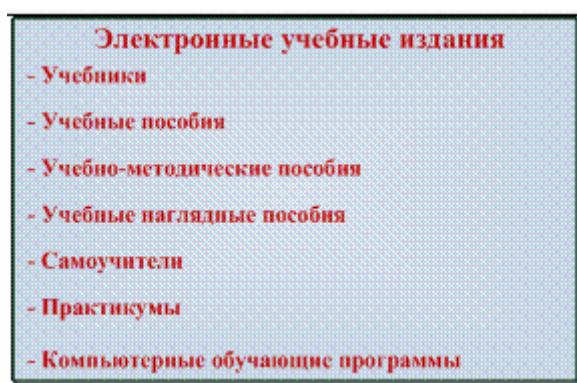


Рисунок 2 – Классификация электронных учебных изданий

Компьютерная обучающая программа предназначена для получения умений и навыков автоматизированного проектирования средств управления в технических системах: конструирования в трехмерных средах различных узлов технических систем и корпусов электронных компонентов, сборки различных узлов и компонентов, анимации для визуализации процессов и сборки, моделирования испытаний и расчета на прочность и виброустойчивость, создания технической документации.

Таблица параметров в Solid Works дает возможность создавать несколько конфигураций деталей или сборок путем задания параметров во встроенной таблице Microsoft Excel. Для этого на компьютере в учебной лаборатории должна быть установлена программа Microsoft Excel. Таблица параметров сохраняется в документе модели, при этом у нее теряется связь с исходным файлом Excel.

Обучение эффектам анимации предназначено для отображения движений деталей в механизме, для использования в презентациях и маркетинговых материалах. Самый простой способ создать анимацию в исследовании движения состоит в перетаскивании компонентов для определения положений движущихся деталей механизма в разное время. Также можно включить изменения внешнего вида или элементы погашения на период работы анимации. Ключевые точки можно разместить на временной шкале для определения изменения положения элементов или других изменений элементов.

Представление результатов компьютерного моделирования в мультимедийной форме позволяет создать иллюзию реальности [3].

Интерфейс и меню графических программ, в частности, Solid Works, очень сложен. На рисунке 3 показана рабочая область программы SolidWorks, которая состоит из области диспетчеров (несколько диспетчеров); графической области (эскизы, детали, сборки и чертежи); диспетчера конструктивных элементов.

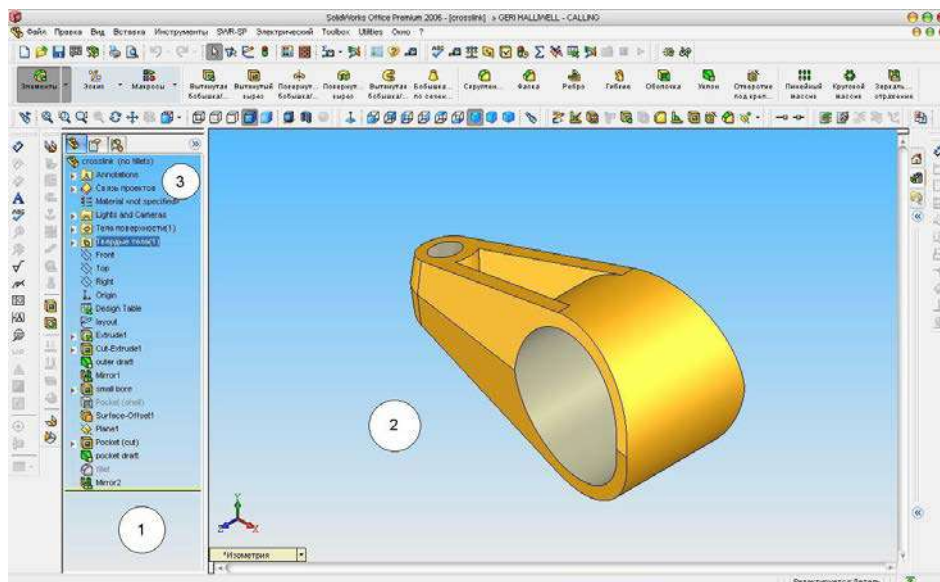


Рисунок 3 – Рабочая область приложения SolidWorks: 1 – область диспетчеров; 2 – графическая область; 3 – диспетчер конструктивных элементов

Обучающая программа имеет гиперссылки для быстрого перехода из одного раздела в другой. Для быстрого освоения сложного интерфейса Solid Works нужные для выполнения команды пиктограммы подсвечиваются в режиме реального времени (рисунок 4).

Эффективность применения мультимедийных элементов можно оценить с помощью закона Фиттса о сенсорно-моторных процессах, связывающих время движения с точностью движения и с расстоянием перемещения:

$$T = a + b \cdot \log_2(D/W + 1), \quad (1)$$

где T – среднее время, затрачиваемое на совершение действия; a – среднее время запуска/остановки движения; b – величина, зависящая от типичной скорости движения; D – дистанция от точки старта до центра цели; W – ширина цели, измеренная вдоль оси движения.

Согласно закону Фиттса, чем дальше или точнее выполняется движение, тем больше коррекции необходимо для его выполнения, и соответственно, больше времени требуется для внесения этой коррекции. В соответствии с этим законом построена расчетная схема, приведенная на рисунке 5. На расчетной схеме обозначены: p_1 – длина пиктограммы [px], p_2 – ширина пиктограммы [px], d – расстояние между двумя ближайшими пиктограммами [px].

Для достижения нужных результатов проведено несколько опытов по навигации между пиктограммами меню. Специализированная программа [4] может проанализировать заданное меню и выдать результаты для нескольких пользователей с учетом их умений и навыков работы с компьютером.

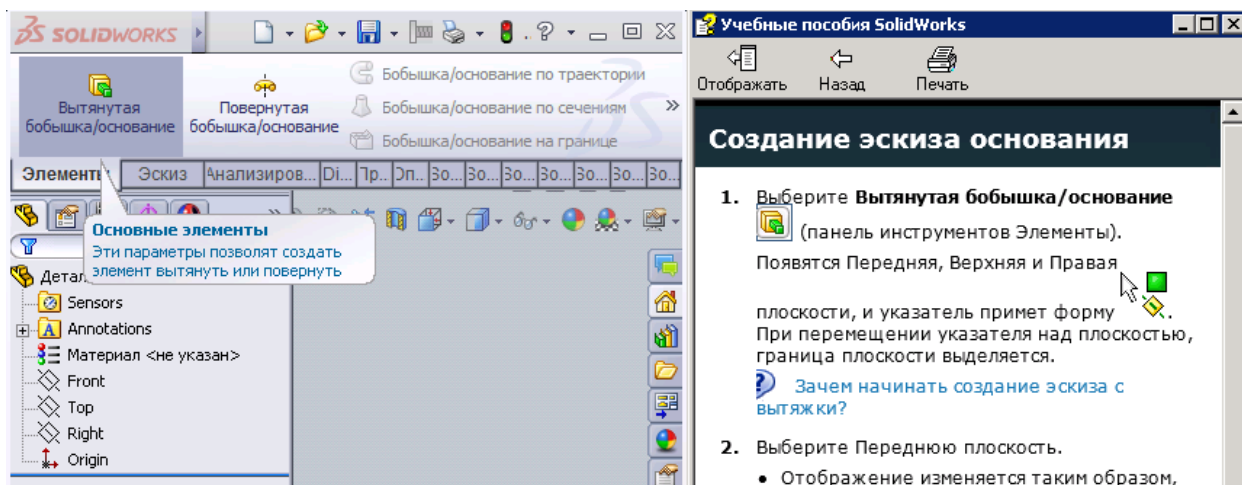


Рисунок 4 – Мультимедийные элементы для быстрого поиска пиктограмм меню

Пример расчета среднего времени показателей W_i , D_i , T_i с помощью программы для меню с параметрами: $p_1=120 \text{ px}$, $p_2=160 \text{ px}$, $d=10 \text{ px}$, $n = 6$, где n – количество пунктов меню, приведен в таблице 1. Время подсчета от одного до другого пункта меню нужно для того чтобы рассчитать среднее время, затраченное на использование данного меню в целом (нижняя строчка таблицы 1). Таким образом, перебираются все возможные варианты передвижения курсора. Принято допущение, что пользователь ведет курсор по наикратчайшему расстоянию – по прямой линии. Если предположить, что пользователь ведет курсор по кривой, то показатели будут другими.

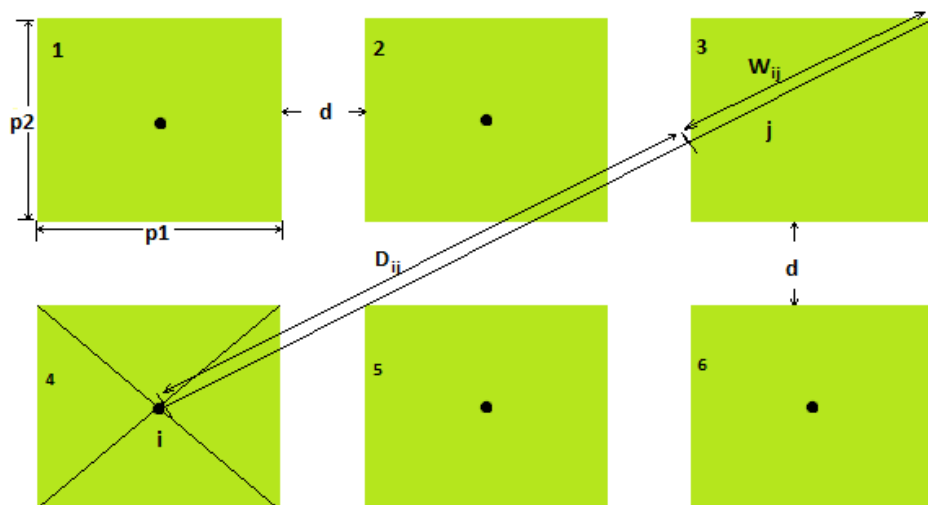


Рисунок 5 – Расчетная схема закона Фиттса

Результаты расчетов в таблице 1 показывают, что для повышения эффективности взаимодействия пользователя с меню в виде пиктограмм наиболее часто выбираемые элементы должны быть расположены под номерами 2 и 5. Следовательно, наиболее часто встречающиеся команды должны вызываться пиктограммами 2 и 5. Но такие расчеты можно провести только для сравнительно простых линейных меню. Если студент с опытом использования программы может что-то выиграть от этой оптимизации, то новичок, скорее всего, будет искать нужный пункт слева-направо сверху-вниз. Опыт пользователя выражен в формуле Фиттса двумя показателями a и b . Эти показатели у новичка будут больше, тем более, когда речь идет о сложных графических программах.

Таблица 1 – Результаты расчетов по формуле Фиттса

i	W_i	D_i	T_i
1	143.323	193.484	329.433
2	131.39	152.678	316.512
3	143.323	193.484	329.433
4	143.323	193.484	329.433
5	131.39	152.678	316.512
6	143.323	193.484	329.433
Среднее значение	115.458	147.634	324.657

Программа Solid Works работает с тремя типами документов, которые имеют разные файловые расширения, соответственно, различных строк меню и панелей инструментов в ней существенно больше, чем в текстовых или табличных редакторах. Выбирая какой-либо раздел меню, пользователь в нём выполняет определенные задачи, и время достижения следующего пункта меню должно включать время достижения следующего пункта меню от произвольного места рабочей области. Кроме того, часто можно воспользоваться контекстным меню в произвольном месте рабочей области, и тогда время достижения следующего пункта меню существенно сократится, так как о место, где сейчас курсор, легкодоступная точка на мониторе.

Это легко доказать, найдя экстремумы функции (один из них, например, при $D = 0$).

Таким образом, к среднему времени T , затрачиваемому на совершение действия по поиску пункта меню, надо добавить среднее время G достижения следующего пункта меню от места графической области, в которой проводились построения, тогда общее время:

$$T_g = T + G = a + b \cdot \log_2(D/W + 1) + G. \quad (2)$$

При использовании мультимедийных элементов в обучающей программе время поиска пиктограмм, среднее время запуска/остановки движения; скорость движения курсора и время достижения следующего пункта меню от произвольного места рабочей области сокращается в разы. После того, как новичок выполнит несколько упражнений из раздела «Введение» с мультимедийными подсказками в меню и приобретет навыки быстрой работы с меню, он переходит к более сложным разделам, в которых существуют подсказки только для новых команд. Для того чтобы освоить любое из упражнений «Введения» с помощью инструкции, написанной в текстовом редакторе MS Word, надо прочитать в среднем около 10 страниц текста.

Практические навыки работы с мультимедийными элементами в процессе обучения можно использовать на производстве при разработке визуально-наглядных инструкций сборки изделий и узлов систем, с использованием аннотированных 3D-моделей [5,6], а также мультимедийных указателей этапов сборки, что позволит не вникать в сложность чертежей и обозначить подходящую деталь, которую проще найти визуально, а не на чертежах.

Один из важных разделов компьютерной обучающей программы: учебное пособие по CircuitWorks для изучения базового рабочего процесса импорта данных ECAD (от англ. electronic computer-aided design – средства автоматизированного проектирования электронных устройств, радиоэлектронных средств, интегральных схем, печатных плат и т. п.) для использования в моделях SolidWorks. Средства автоматизированного проектирования CAD (от англ. computer-aided design) применяются для преобразования электрической цепи, описанной принципиальной схемой, в физическую компоновку или печатную плату. На рисунке 6 изображен пример детали для разводки монтажной платы.

Средствами проектирования обычно управляет специалист по проектированию печатных плат, который имеет опыт в области производства и сборки плат, а не инженер-электротехник. Эти средства обеспечиваются таблицами соединений схем, перечнями компонентов, правилами трассировки и другой информацией размещения с помощью систем ввода этих описаний или средствами САЕ (от англ. англ. Computer-aided engineering – общее название для программ и программных пакетов, предназначенных для решения различных инженерных задач: расчётов, анализа и симуляции физических процессов). В своем простейшем виде они позволяют проектировщику создавать схемы контактных площадок для выводов компонентов и форму печатной платы, а затем вручную соединять выводы компонентов медными трассами. Наиболее изощренные средства CAD в состоянии автоматически определять оптимальное положение каждого компонента печатной платы (авторазмещение) и затем автоматически соединять (автотрассировка) все выводы, соблюдая при этом правила компоновки с сохранением быстродействия. Завершается этот процесс с помощью свода правил, определяющих, какие компоненты должны быть размещены в группах или вблизи разъемов, а также определением того, какое пространство нужно обеспечить между соседними трассами, максимально допустимой длины между точками на схеме и т.п.

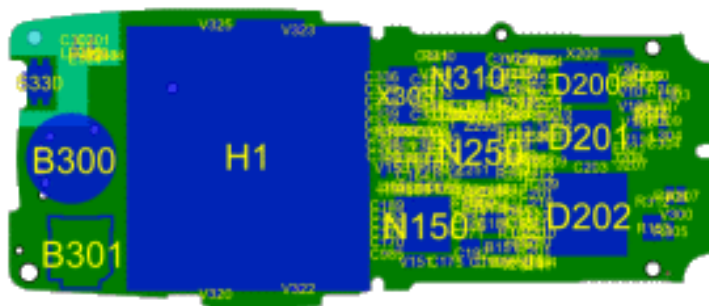


Рисунок 6 – Схема печатной платы мобильного телефона

Выходными данными программных средств проектирования CAD являются информационные файлы, которые необходимы для производства, сборки и тестирования печатной платы. К этим файлам относятся тестовые таблицы соединений, файлы для фотоплоттера, ведомости материалов, файлы по монтажу и сборочные чертежи. Средства CAD состоят из программы трассировки схем, установки компонентов, средств тестирования и средств создания выходных файлов.

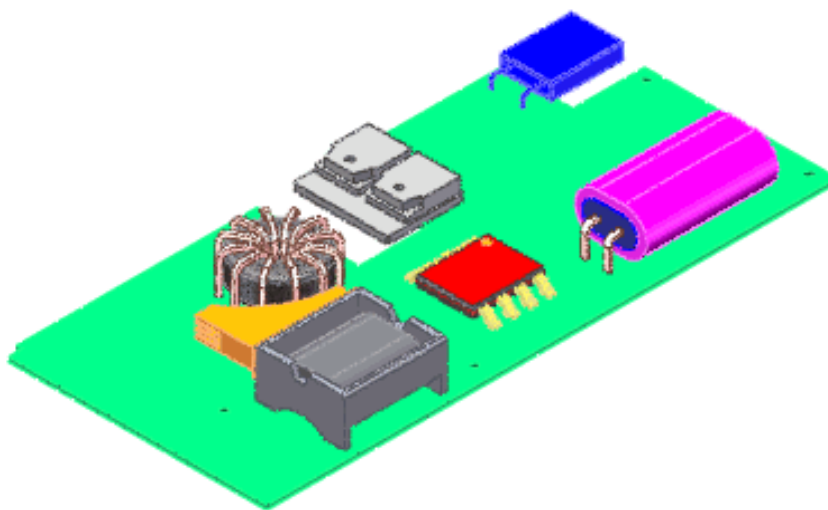


Рисунок 7 – Печатная плата для проведения исследований на пригодность к полетам

В соответствии с рекомендуемым НАСА (Национальное управление по аэронавтике и космонавтике) профилем для испытания аппаратуры на пригодность к полетам печатная плата подвергается воздействию ускорения PSD (спектральная плотность мощности), и необходимо оценить отклик печатной платы на случайные колебания окружающей среды. SolidWorks предоставляет такую возможность. Создается частотное исследование и исследование случайного колебания на примере печатной платы, изображенной на рисунке 7, задаются свойства исследования, определяется случайная нагрузка и свойства демпфирования.

Просмотр результатов анализа случайного колебания осуществляется в графической области: появляется эпюра среднеквадратичного значения компонента перемещения по UY (рисунок 8).

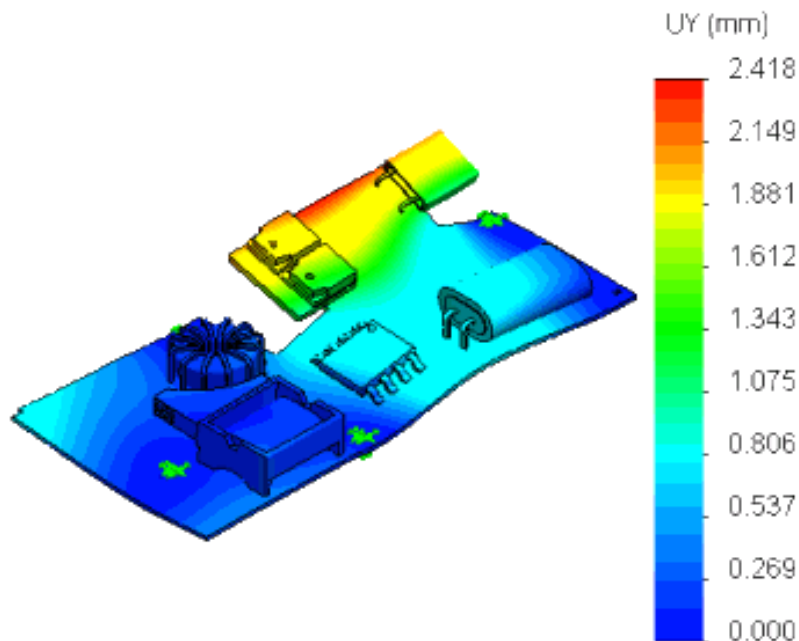


Рисунок 8 – Просмотр результатов анализа случайного колебания печатной платы

Максимальное среднеквадратичное (стандартное) отклонение для компонента UY (перемещение по оси Y) равно 2,42 мм. Следующие данные приведены в предположении нулевого среднего значения и нормального распределения вероятностей. Вероятность того, что абсолютная величина UY не превышает 2,42 мм, равна 68,27 %. Вероятность того, что абсолютная величина UY не превышает 4,84 мм (удвоенное среднеквадратическое отклонение, СКО), равна 95,45 %. Вероятность того, что абсолютная величина UY не превышает 7,26 мм (утроенное СКО), равна 99,73 %. Значения вероятностей не превышения приведены в таблице 1. Среднее значение UY равно 0.

Таблица 1 – Анализ вероятностей не превышения

	Значения вероятностей не превышения		
	Для 68,27% случаев	Для 95,45 % случаев	Для 99,73% случаев
Смещение UY (мм)	от -2,42 до 2,42 (от «среднее – СКО» до «среднее + СКО»)	от -4,84 до 4,84 (от «среднее – 2* СКО» до «среднее + 2*СКО»)	от -7,26 до 7,26 (от «среднее – 3*СКО» до «среднее + 3* СКО»)

Приобретение умений и навыков работы в средах CAD необходимо для будущих инженеров-конструкторов, инженеров-технологов, инженеров-электротехников, инженеров по проектированию печатных плат, которые нужны на градообразующих предприятиях

города Королева: ОАО «Тактическое ракетное вооружение», ОАО «Научно-производственное объединение «Измерительная техника»», РКК «Энергия».

Объединение мультимедийных пособий и инструкций в автоматизированные учебные курсы позволит создать электронные учебно-методические комплексы [5]. Использование электронных обучающих руководств с элементами мультимедиа, которые входят в приобретаемый программный пакет, экономит затраты на программное обеспечение в целом [7...11].

Выводы

Эффективность применения мультимедийных элементов оценена с помощью закона Фиттса о сенсорно-моторных процессах, связывающих время движения с точностью движения и с расстоянием перемещения. Опыт использования мультимедийных элементов в обучающей программе показывает, что время поиска пиктограмм, среднее время запуска/остановки движения; скорость движения курсора и время достижения следующего пункта меню от произвольного места рабочей области сокращается в разы.

Список использованных источников:

1. Материалы VII Всероссийского семинара «Разработка и применение программных средств в учебном процессе» / Институт проблем информатики МГУ. – М., 2008.
2. Вокин Г.Г. Способы оценки сформированности компетенций при изучении дисциплин по управлению в технических системах: сб. ст. Международной научно-практической Интернет-конференции «Современные образовательные технологии, используемые в очном, заочном и дополнительном образовании» [Текст] / Г.Г. Вокин, Т.С. Аббасова, Е.С. Харламова // сборник – Королев МО: Изд-во «Канцлер», Финансово-технологическая академия, ФТА, 2014. – С. 33 – 89 (425 с.).
3. Кисельман Т.С. Мультимедийные технологии — как эффективный метод изучения графических дисциплин // Научное сообщество студентов XXI столетия. Технические науки: сб. ст. по мат. XXXII междунар. студ. науч.-практ. конф. № 5(31). URL: [http://sibac.info/archive/technic/5\(31\).pdf](http://sibac.info/archive/technic/5(31).pdf) (дата обращения: 25.10.2016).
4. Губко М.В., Даниленко А.И. Математическая модель оптимизации структуры иерархического меню // Проблемы управления. — 2010. — №4. — С.49-58.
5. Артюшенко В.М. Условия эффективного применения виртуальных лабораторий для инженерного образования: сб. тр. по материалам II-ой международной научно-практической Интернет-конференции «Инновационные технологии в современном образовании» 19.12.2014 – [Текст] / В.М. Артюшенко, Т.С. Аббасова, А.Э. Аббасов // Королев МО, Финансово-технологическая академия, ФТА: Изд-во «Алькор Паблишерс», 2015. – С. 12 – 19 (456 с.).
6. Аббасов А.Э. Исследование технологических процессов сборки сложных технических устройств с использованием современных методов обработки информации [Текст] / А.Э. Аббасов // Информационно-технологический Вестник. – №2(04). – 2015. – С. 3 – 13.
7. Акимкина Э.Э. Анализ инструментальных средств информационных систем для обработки многомерных данных [Текст] / Э.Э. Акимкина, А.Э. Аббасов // Информационно-технологический Вестник. – №2(08). – 2016. – 61 – 74.
8. Акимкина Э.Э. Оценка эффективности обслуживания клиентов в контексте системного анализа [Текст] / Э.Э. Акимкина, К.Л. Самаров, Н.А. Васильев, И.М. Белюченко // Вопросы региональной экономики. – №2 (27). – 2016. – С. 123 – 134.
9. Аббасов Э.М. Достижение максимальной производительности при работе с крупными хранилищами данных [Текст] / Э.М. Аббасов, Э.Э. Акимкина // Информационные технологии. Радиоэлектроника. Телекоммуникации (ITRT-2016): сб. статей VI международной заочной научно-технической конференции. Ч.1 / Поволжский гос. ун-т сервиса. – Тольятти: Изд-во: ПВГУС, 24-25.03.2016. – С. 7 – 12 (345 с.)

10. Аббасов Э.М. Проверка адекватности компьютерной модели следящего электропривода гелиоустановки [Текст] / Э.М. Аббасов // Информационно-технологический Вестник. – №1(07). – 2016. – С. 3 – 14.
11. Раскин Д. Интерфейс: новые направления в проектировании компьютерных систем. — СПб: Символ-плюс, 2010. — 272 с.

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ И ДОШКОЛЬНИКОВ

Аршанская М.Г., Аниол А.В.

Московский университет имени Витте, г. Москва, Россия

В статье рассматривается использование компьютерных игровых технологий в учебном процессе в школах и в дошкольных учреждениях. Рассмотрено использование различных типов компьютерных игр в интегрированном образовательном процессе в классе и дома. Отмечена необходимость активного участия педагогов, воспитателей и наставников в формировании индивидуальных траекторий обучения на всех этапах.

Ключевые слова: компьютер, игровые технологии, развитие, младшие школьники.

COMPUTER GAMING TECHNOLOGY IN THE TRAINING OF YOUNGER SCHOOLCHILDREN AND PRESCHOOLERS

Arshanskaya M.G., Aniol A.V.

Moscow Witte University, Moscow, Russia

The article deals with the use of computer gaming technology in the educational process in schools and preschools. It considers the use of different types of computer games in an integrated learning process in the classroom and at home. The article shows the necessity of active participation of teachers, tutors and mentors in the formation of individual learning paths at all stages.

Keywords: computer, gaming technology, development, junior pupils.

В Федеральном законе № 1155 от 17 октября 2013 г. говорится, что должна быть обеспечена вариативность и разнообразие содержания программ и организационных форм дошкольного образования, возможность формирования программ различной направленности с учетом образовательных потребностей, способностей и состояния здоровья детей [6]. В образовательной деятельности все большее распространение получают процессы совершенствования и массового распространения современных информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). Подобные технологии в последнее время все более активно применяются для передачи информации и обеспечения взаимодействия преподавателя и обучаемого в современных системах открытого и дистанционного образования.

В наше время эта тема становится одной из наиболее актуальных при решении проблем образования молодежи и детей. С каждым годом появляются все новые и новые информационные технологии. Все более активно они используются при обучении в школах [1]. Получают они распространение и в дошкольных учреждениях. Нельзя с полной уверенностью сказать, что это плохо влияет на здоровье подрастающих детей, однако следует проявлять осторожность и грамотно применять такие устройства и технологии в младших классах. Тогда можно будет обучать и воспитывать детей без вреда для их здоровья. Многие специалисты высказывают негативное мнение насчет использования

компьютера детьми. Однако можно отметить и некоторые положительные примеры использования компьютеров детьми младшего школьного и дошкольного возраста. Можно выразить сомнение по поводу того, зачем такому маленькому ребенку компьютер, что он сам сможет понять и, самое главное, что он с ним будет делать.

Можно отметить, что у младших школьников и, особенно, дошкольников ведущая деятельность – это, в той или иной мере, игра, и конечно, компьютер будет выступать для ребенка в роли уникальной не стандартной, а самое главное - привлекательной игрушки. Компьютер также может служить для ребенка педагогическим средством, потому что с его помощью как в школьных, так и в дошкольных образовательных учреждениях можно сделать множество различных презентаций на любые темы, которые предусмотрены образовательной программой. Также его можно использовать и для общего развития. Компьютер можно включать в свободную деятельность ребенка и даже в индивидуальные занятия. Такой вариант применения, особенно интересен, потому что в этом возрасте важную роль необходимо отводить наглядности, а компьютерная анимационная картинка или фотография гораздо лучше может ее продемонстрировать, чем обычный иллюстративный материал на бумаге.

Можно привести пример по использованию мультимедийной техники на занятиях по природоведению при разборе такой темы, как природные явления. Начиная от демонстрации редких в наших условиях природных явлений до обычного листопада или снегопада, детям не всегда удастся на иллюстративном бумажном материале показать и объяснить эти природные явления. На картинке невозможно просмотреть непосредственное воздействие природных катаклизмов на ландшафт, постройки, инфраструктуру. Невозможно даже показать, как падают листья или снег на землю. Понятно, что на улице ребенок может некоторые эти явления увидеть, но здесь важна возможность закрепления пройденного материала. Применение компьютерной техники вполне обосновано для закрепления в этом случае. Важно, что это не занимает больше 5 минут времени концентрации детского внимания на компьютерном мониторе и не будет перенапряжения глаз.

Временные рамки являются существенным ограничением при использовании компьютерной техники в обучении детей младшего возраста, ведь самое главное это берегающая здоровье детей среда в образовательном процессе. Так, для детей в возрасте 3-4 года занятие может идти не больше 15 минут. Занятия в основном состоят из различных игровых ситуаций.

Для детей старше 4 лет можно предложить развивающие игры в компьютерном варианте. В этом возрасте важно взаимодействие учебных организаций с родителями, которым, в свою очередь, следует знать, в какие игры детям нужно играть. Существует множество игр, которые не развивают детей, а делают их, наоборот, жестокими. Можно отметить воздействие на психику младших школьников и дошкольников различных типов игр.

Во-первых, следует отметить т.н. «стрелялки», получившие широкое распространение. Эту категорию игр особенно не следует использовать детям этого возраста. Психика ребенка неустойчива, еще не заложены многие сдерживающие и моральные ограничители. Подобные игры могут травмировать и деформировать детскую психику, послужить основой для формирования отрицательных черт характера, вплоть до немыслимой жестокости. Есть родители, которые позволяют своим детям играть в такие игры, где главная задача - это убийство. Они не осознают, что при этом снижается порог допустимости, создается впечатление о низкой ценности чужой жизни, вообще жизни живого существа. Все сводится к легкой забаве, к которой можно относиться пренебрежительно. Чувство опасности также может деформироваться за счет неосознанности травм собственного персонажа в игре и возможности переиграть ситуацию. Криминальная статистика и конкретные преступления с участием подростков, получившие широкую огласку в последнее время, показывают негативные последствия недостаточного внимания к этой проблеме.

В качестве второго типа игр можно выделить стратегии. Здесь можно отметить развитие логического мышления в игровой форме. Простейшие стратегии могут быть интересны детям уже в дошкольном возрасте, более сложные увлекают школьников самых разных возрастов. В этих играх, как правило, меньше прямых сцен насилия и жестокости, но нельзя утверждать, что они их полностью лишены. Как правило, в них включаются фазы кровопролитных битв, где разработчики не ограничивают свои фантазии вопросами влияния их продукта на детскую психику. Не все дети способны адекватно относиться к проигрышам и потерям в ходе таких игр.

Достаточно интересными в плане общего развития могут быть и спортивные компьютерные игры. Они могут быть полезны для общего развития кругозора ребенка в такой сфере, как спорт. Через такие игры можно познакомить детей с различными видами спорта, на примере симулятора показать, что делают в этом спорте и каковы правила. Особенно они интересны в плане развития интереса к реальным видам спорта и вовлечению в них детей после знакомства с компьютерной версией. Это даст возможность развивать школьников не только умственно, но и физически.

Отдельно можно выделить т.н. «бродилки», когда персонаж должен найти выход из лабиринта, здания, леса или какой-нибудь фантастической среды, решая для этого различные задачи. Такие игры также могут быть полезны школьникам для развития некоторых навыков и умений, логического мышления и практического применения изученных в школе законов природы, знаний полученных при изучении различных дисциплин. Однако и здесь многие продукты, имеющиеся на рынке, совершенно не соответствуют особенностям детской психики, а в формировании их содержания явно не участвовали школьные методисты. Поэтому ходьба по различным коридорам и лабиринтам ради непонятного итога может привести только к затратам времени, сил и эмоций при минимальном развивающем воздействии игры.

Развивающий характер наиболее явно выражен у одноименных «развивающих» игр. Название таких игр говорит само за себя и здесь может быть огромное разнообразие форм. Для дошкольников могут быть интересны такие игры, как изучение алфавита, обучение счету, также знакомство с временами года, названиями месяцев, дней недели, цветами, геометрическими фигурами и многим другим. Эти игры принесут пользу и удовольствие ребенку.

Интересен опыт использования иноязычных, в первую очередь – англоязычных, т.к. их большинство, вариантов перечисленных игр, при обучении школьников иностранному языку. В игровой форме легче происходит усвоение новой лексики. Здесь могут быть полезны даже старые, уже известные школьникам игры. Использование в них иноязычного сопровождения даст возможность значительно расширить словарный запас и может дать в некоторых случаях практику использования иностранного языка.

Навыки, приобретенные в начальной школе, затем с успехом используются обучающимися при изучении иностранного языка в старших классах и в университетах [3]. Игровые технологии активно используются при обучении иностранному языку на всех этапах, начиная от дошкольного, и до высшего и послевузовского [2, 4, 5].

Хорошим примером «спокойных» компьютерных игр могут быть различные головоломки - «пазлы». Для дошкольников и младших школьников сложной задачей бывает содержание своих игрушек, вещей, рабочего места в порядке. Такая игра моделирует поведение при сборе в определенный порядок вещей, разбросанных где попало, поиск недостающих элементов, компоновки всего в заданный исходной картинкой порядок. Тренируется при этом и память, так как необходимо все время помнить заданную картинку. Уборка своего реального рабочего места является в этом случае как бы продолжением игры и не воспринимается как тяжелая и нудная обязанность.

К подобным играм можно отнести и электронные раскраски для детей. Они удобны тем, что не надо тратить время на подготовку рабочего стола, красок, воды и кисточек. Возможно, эта игра не подойдет детям 3-4 лет, так как они еще кисточку не умеют держать в

руках и этот навык нужно для начала развить в реальной жизни. Можно с успехом ее применять, начиная с 6-7 лет, к этому времени все необходимые навыки уже есть и можно экспериментировать с цветом и формой.

Одной из главных задач учителя начальных классов или воспитателя является контакт с родителями для обеспечения наиболее эффективного использования компьютерных средств. Компьютер должен стать универсальным методическим пособием и не должен оказывать отрицательного воздействия на здоровье детей. Очень важна правильная организация рабочего места. Ребенок должен сидеть на расстоянии 50-60 см от монитора, источник света должен располагаться слева от экрана. Необходимо следить за тем, чтобы спина и ноги всегда имели опору, так можно предотвратить ухудшение осанки. Чтобы глаза отдыхали, необходимо делать специальные упражнения. Для дошкольников можно проводить компьютерные уроки по 15 минут, для младших школьников – по 20 минут.

Таким образом, на основе рассмотрения опыта работы, можно отметить высокую эффективность применения как специализированных обучающих программ, так и, при соблюдении определенных условий, компьютерных игр в интегрированном учебном процессе, включающем классные и внеклассные занятия в младших классах школы. Общение с компьютером становится нормой жизни, начиная с детского возраста. Этот, в основном стихийный в настоящее время, процесс должен быть соответствующим образом осмыслен и сотрудники дошкольных учреждений, и учителя школ, и преподаватели университетов должны быть готовы активно в нем участвовать, формируя индивидуальную траекторию образования в соответствии со склонностями и способностями обучающихся.

Список использованных источников:

1. Батрашина Г.С. Игра как метод изучения моделей в начальной школе // Информатика и образование.- 2008, №8. С.5-8.
2. Воеводина И.В. Деловые игры при обучении иностранному языку // Инновационные и приоритетные направления в обучении иностранным языкам в неязыковых вузах / сборник трудов по материалам Международной научно-практической конференции – Королев МО: Изд-во «Канцлер», ФТА, 2014. – с.48-52
3. Воеводина И.В., Виниченко Н.В. Об эффективности игровых технологий, предназначенных для развития коммуникативной компетенции студентов в преподавании английского языка в неязыковых вузах // Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества российских и зарубежных ВУЗов /сборник – Королев МО : Изд. «АлькорПаблицерс», Технологический университет, 2015. С. 108-114
4. Красикова Т.И. Инновационные формы и методы организации учебного процесса в системе преподавания иностранного языка // В сборнике: Коммуникация в современном поликультурном мире: прагматика лингвистического знака / ред. Т.А. Барановская. Москва, 2015. С. 314-321.
5. Красикова Т.И. Обучающая деятельность как объект проектирования // Вестник Московского государственного университета леса - Лесной вестник. 2001. № 3. С. 111-115.
6. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2013 г. №1155 «Об утверждении федерального государственного стандарта дошкольного образования». http://minobr.gov-murman.ru/files/Pr_1155.pdf (обращение 1.12.2016).

ВНЕДРЕНИЕ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В ПРЕПОДАВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ОХРАНА ТРУДА»

Асташева Н.П.

Технологический университет, г. Королев, Россия

Рассмотрены активные методы обучения в преподавании дисциплины «Охрана труда». Предложен курс, состоящий из четырех модулей, тематически объединяющих группу однонаправленных вопросов. Приведены примеры вопросов обсуждаемых на практических занятиях. Показано, что использование компьютеризированного робота-тренажера «ГОША» способствует приобретению практического опыта необходимого для спасения жизни пострадавших при авариях и несчастных случаях.

Ключевые слова: активные методы обучения, структурирование учебного материала, модули, тренажер «Гоша».

THE INTRODUCTION OF ACTIVE LEARNING METHODS IN TEACHING DISCIPLINE «LABOUR PROTECTION»

Astasheva N.P.

University of Technology, Korolev, Russia

Considered active learning methods in teaching the discipline «labour Protection». The course consists of four modules, thematically uniting a group of unidirectional issues. Examples of issues under discussion in practical classes. It is shown that the use of a computerized robot-simulator «GOSHA» promotes the acquisition of practical experience necessary to save the life of the victims of the accidents and accidents.

Keywords: active learning methods, structuring of educational material, modules, training simulator «Gosha».

Совершенствование процесса обучения в дисциплине «Охрана труда» возможно на основе активных образовательных технологий. Применение новых подходов в обучении безопасности труда в современных условиях возрастает, в связи с тем, что:

- происходит непрерывная реконструкция и интенсивное обновление технологий и организационных структур предприятий;
- принятие решений в опасных и чрезвычайных ситуациях усложняется;
- в связи с интенсификацией производственных процессов возрастает риск аварийных ситуаций;
- увеличивается количество, и разнообразие профессиональных рисков соответственно растет сложность управления ими;
- возрастает потребность в своевременном и качественном оказании первой медицинской помощи пострадавшим.

Все перечисленные факторы требуют новых подходов к обучению охране труда, которые должны опираться не на усвоение готовых знаний, а на создание условий для познавательной деятельности на основе практических технологий.

Практическая направленность обучения, способствующая эффективности в предотвращении производственных травм и профессиональных заболеваний должна быть основой учебного процесса.

В обучении дисциплине «Охрана труда» используется модульная система обучения, каждый учебный модуль представляет собой законченный блок, количество тем в модуле зависит от сложности вопроса и объема имеющейся информации. В каждом модуле должны быть представлены:

- четко сформулированные цели обучения;

- перечень законодательных и других нормативно-правовых актов, на основе которых представлен соответствующий раздел;
- учебный материал, краткое изложение существа вопроса.

Курс обучения должен состоять минимум из четырех модулей, тематически объединяющих группу однонаправленных вопросов.

Модуль 1. Общетеоретический аспект охраны труда;

Модуль 2. Управление охраной труда;

Модуль 3. Обеспечение оптимальных условий труда;

Модуль 4. Защита человека от опасных производственных факторов.

Практика преподавания показала, что такое логическое деление на относительно обособленные (самостоятельные) модули, наиболее целесообразно для организации учебного процесса и лучшего усвоения материала студентами.

Каждый модуль должен быть разбит на последовательно изучаемые темы. Тема – это группа логически связанных вопросов, изучение которых позволяет получить необходимый объем знаний. Например, Модуль 2. Управление охраной труда содержит две темы:

1. Правовые основы охраной труда;
2. Организационные основы охраны труда;

В теоретической части первой темы рассматривается Трудовой кодекс Российской Федерации, требования законодательства ГОСТ Р 54934-2012, вопросы совершенствования управления безопасностью на производстве в условиях глобализации, система контроля условий труда, структура менеджмента безопасности OHSAS 18001:2007, OHSAS 18002:2008, безопасность человека как субъекта труда, безопасность трудовой деятельности и условий труда [1, 2].

В теоретической части второй темы изложены требования к системе менеджмента охраны здоровья и обеспечения безопасности труда. Политика в области ОЗиОБТ. Обеспечение постоянного улучшения безопасности. Идентификация опасностей, оценка рисков и определение способов контроля. Международные стандарты и национальные стандарты. Основы технологии обеспечения охраны труда.

Наименьшая учебная единица – вопрос. Вопросы, из которых состоят темы, могут быть использованы для проверки знаний на экзамене в конце курса обучения.

Детальное структурирование программы обучения на модули, темы и отдельные вопросы обосновано многолетней педагогической практикой и узаконено нормативно-методическими документами системы образования России.

Теоретическая основа курса «Охрана труда» построена по принципу: от общего к частному; от причины к следствию; от опасных и вредных производственных факторов условий труда к мерам защиты от них, вплоть до оказания первой помощи и социальной защиты пострадавших. От правовых основ безопасности труда как элемента социальной политики государства до конкретных деталей организации работы по охране труда на рабочем месте.

Для более глубокого усвоения теоретического курса «Охрана труда» необходимо дополнительно использовать, компьютерные обучающие и контролирующие программы. Теоретические основы дисциплины «Охрана труда» должны быть дополнены практическими занятиями в виде семинаров, лабораторных работ, решений задач, контрольных вопросов и тестов [3].

Например, практическое занятие на тему: «Порядок проведения мероприятий по внедрению системы управления производственной безопасностью и охраной труда». Вопросы для изучения:

1. Международные стандарты OHSAS 18001:2007, OHSAS 18002:2008. Политика и цели организации в области безопасности.
2. Межгосударственный стандарт ГОСТ Р 54934-2012 [4].
3. Внедрение и функционирование системы менеджмента безопасности труда.
4. Управление документацией. Проверка и корректирующие действия.

5. Аттестация рабочих мест по условиям труда.

Для практического освоения информации по производственной безопасности необходимо использовать специально разработанные учебные элементы. Каждый учебный элемент содержит максимально полную информацию по определенным темам. В процессе изучения студент знакомится с конкретным материалом по следующим темам: «Классификация опасных и вредных производственных факторов», «Организация работы службы охраны труда», «Обучение и инструктирование по охране труда», «Аттестация рабочих мест по условиям труда» «Производственная санитария и гигиена труда», «Средства защиты работников». Работа с учебными элементами завершается ответами на тесты по изученному материалу.

Самоконтроль знаний по «Охране труда» полученных при обучении заключается в контрольном тестировании.

В системе обучения предусмотрен трехступенчатый контроль знаний – соответственно разработаны три разновидности контрольных тестов. Первая ступень контрольных тестов (самоконтроль по учебному элементу) направлен на самопроверку студента и носит «обучающий» характер. После изучения информации по теме, например, «Аттестация рабочих мест по условиям труда», обучающийся должен ответить на тесты, разработанные по изучаемой теме. При неправильном ответе есть возможность вернуться к тексту, понять, в чем ошибка и уточнить правильность ответа. Таким образом, происходит повторение и закрепление знаний представленных в учебном элементе. Вторая и третья ступени контроля знаний (промежуточный тест по модулю и итоговое тестирование по курсу) являются контрольными точками, по результатам прохождения которых, оценивается успешность обучения, как в процессе обучения, так и по его завершению [5].

Выполняя промежуточное и итоговое тестирование, размышляя над поиском ответа, обучающиеся закрепляют полученные знания и навыки, запоминают ситуацию, предложенную в вопросе, и смогут применить новые знания и навыки в своей профессиональной деятельности.

В медицинской практике используется термин «золотой час». Он подчеркивает важность оказания помощи пациентам, у которых возникают острые расстройства здоровья, в первые минуты или десятки минут с момента возникновения болезненного состояния.

Поэтому каждый человек должен владеть минимальным набором знаний и умений, которые можно применить для оказания доврачебной помощи лицам, пострадавшим в результате несчастного случая или острого расстройства здоровья.

Для эффективного обучения студентов на практических занятиях используется робот-тренажер «Гоша». На тренажёре можно отработать согласованность коллективных действий в реалиях несчастного случая в быту или на производстве.

Компьютеризированный робот-тренажер «Гоша» позволяет отрабатывать согласованность действий спасателей в случаях остановки сердца или её угрозы у пострадавших после:

- поражения электрическим током;
- падения с высоты;
- утопления;
- автодорожного происшествия;
- террористического акта;
- несчастного случая на производстве.

Тренажер имеет шесть режимов работы, со световой индикацией правильных и ошибочных действий на теле робота - тренажера с возможностью их отображения на мониторе компьютера. Представлены функции: «Перелом ребер», «Состояние комы»; «Перелом костей голени»; «Ранение бедренной артерии» [6].

Использование компьютеризированного робота-тренажера «Гоша» обеспечивает многофункциональное обучение приемам первой помощи по следующим направлениям:

- освоение навыков определения признаков клинической смерти;

- обучения навыкам оказания первой помощи пострадавшему в состоянии клинической смерти, искусственное дыхание и непрямой массаж сердца;
- остановки кровотечения при ранении бедренной артерии;
- отработки тактики действий в случаях одновременного проявления клинической смерти и ранения бедренной артерии;
- изучения методов корректного наложения транспортных шин при переломе костей голени и повязок на раны;
- умение контролировать состояние пострадавшего во время транспортировки.

Компьютерная программа тренажера позволяет следить за правильностью выполнения реанимационных мероприятий, демонстрирует все допущенные в ходе оживления ошибки, а в случае правильного выполнения комплекса реанимации имитирует реакции оживающего человека — появление пульса на сонной артерии и сужение зрачков.

Основным преимуществом тренажера «Гоша» является способность имитировать реакции оживающего и умирающего в процессе проведения сердечно-легочной реанимации человека. В случае успешных действий, робот реагирует своим «оживлением» — у него появляется реакция зрачков на свет и пульс на сонной артерии, а при каждой ошибке — происходит расширение зрачков и исчезновение пульса на сонной артерии.

Все индикаторы: непрямой массаж сердца, вдох ИВЛ, красное пятно «боли» при переломе мечевидного отростка — расположены на грудной клетке робота. Таким образом, тело робота представляет собой своего рода объемный дисплей, что обеспечивает большую наглядность при обучении навыкам сердечно-легочной реанимации.

С помощью тренажера «Гоша» можно не только овладеть техникой сердечно-легочной реанимации, но и обучиться навыкам щадящего наложения стерильных повязок и транспортных шин, перекладывания на носилки и транспортировки пострадавших с угрозой повторной остановки сердца.

Если спасатели не допустили каких-либо погрешностей, то робот «оживет» через 2 минуты. Если в процессе реанимации были допущены ошибки, и произошло «расширение зрачков», то пульс на сонной артерии появится только через 4 минуты. Следующая ошибка увеличит время оживления до 6 минут, и так до бесконечности [6].

Таким образом, к окончанию занятия у студентов не только исчезает страх перед оказанием помощи пострадавшим, а, напротив, возникает желание продемонстрировать качество своей подготовки перед группой. В результате такой методики обучения каждый из участников приобретает тот практический опыт, который необходим для спасения жизни в опасных ситуациях.

В результате обучения студенты должны усвоить методические основы охраны труда, международные и национальные стандарты и законы, методы управления безопасностью, основные факторы, действующие на формирование условий труда; владеть методами принятия решений в условиях риска и неопределенности, а также правильно оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

Таким образом, активные образовательные технологии способствуют развитию практических навыков у студентов, изучающих дисциплину «Охрана труда».

Список использованных источников:

1. Межгосударственный стандарт ГОСТ 12.0.230-2007 «Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования ILO-OSH2001». (Occupational safety standards system. Occupational safety and health management systems. General requirements). – Введ. 2009-07-01. – М.: Стандартиформ, 2007. 20 с.
2. OHSAS 18001 Occupational health and safety management systems – Requirements; OHSAS Project Group; July 2007, 2nd ed., 34p.; London; ISBN 978 0 580 50802 8
3. Асташева Н.П., Аверин В.С. Электронный учебно-методический комплекс дисциплины «Охрана труда»././ Инновационные технологии в современном образовании. Сборник трудов по материалам II Международной научно-практической Интернет

конференции 19 декабря 2014 г.: Королев МО: Изд-во «Алькор Пабlishерс», ФТА, 2015. – С. 19-22.

4. ГОСТ Р 54934-2012 Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Требования (GOST R 54934-2012 Occupational health and safety management systems. Requirements).

5. Исаев В.Г. Нормативные документы контроля качества различных форм образовательной деятельности. «Каржы» - «Финансы» №2-3(2). Февраль-Март 2014г.

6. Робот-тренажер «Гоша» — учебное пособие для системы массового обучения навыкам оказания первой медицинской помощи. <http://medlec.org/lek3-111676.html>.

ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ПРИМЕРЕ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ ПСИХОЛОГИИ»

Басманова Н.И., Бобкова Н.Ю.

Технологический университет, г. Королев, Россия

В статье на примере дисциплины «История психологии» описан опыт внедрения в университете смешанного обучения при подготовке студентов очного отделения. Основное внимание уделено организации самостоятельной работы студентов, поиску оптимальных форм и методов педагогического взаимодействия всех участников процесса обучения. Проведен обзор и краткий анализ типов занятий и форм контроля, использованных в курсе.

Ключевые слова: самостоятельная работа студента, дистанционное обучение, дистанционные технологии.

ORGANIZATION OF INDEPENDENT WORK OF STUDENTS WITH APPLICATION OF REMOTE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES ON THE EXAMPLE OF STUDY OF DISCIPLINE «HISTORY OF PSYCHOLOGY»

Basmanova N.I., Bobkova N.Y.

University of Technology, Korolev, Russia

The article describes the experience of implementation of the University blended learning on the example of discipline «History of psychology» for students in the intramural office. The main attention was paid to organization of independent work of students, search of optimal forms and methods of pedagogical interaction of all participants of the learning process. A review and brief analysis of the types of lessons and forms of control used in the course.

Keywords: independent work of students, distance learning, e-learning technologies.

*Самостоятельность головы учащегося –
единственное прочное основание всякого
плодотворного ученика.*

К.Д. Ушинский

Современное общество характеризуется повсеместным использованием информационно-коммуникационных технологий во всех сферах жизни, включая средства повышения качества образовательной и профессиональной деятельности, и определяется как общество глобальной коммуникации. Использование ИКТ в образовании позволяет обновить методы и средства информационного взаимодействия между участниками образовательного процесса, а также социальными группами, образовательными учреждениями и

предприятиями. Не только качество образования зависит от использования информационных технологий, но и развитие техники и технологий зависит от интеллектуального потенциала общества, и, следовательно, от уровня развития образования [1].

Профессиональные качества будущего выпускника вуза во многом зависят от его способности самостоятельно осваивать, анализировать и перерабатывать большие объемы информации, применять в своей работе новые методы и средства обучения, в том числе, дистанционные.

Обучение в ВУЗе складывается из двух частей: аудиторной нагрузки, которая характеризуется непосредственным участием преподавателя, и самообразования, где ведущая роль отводится самому студенту. Однако при постоянно возрастающей информационной нагрузке студентов актуализируется проблема снижения мотивации к самостоятельному усидчивому поступательному получению знаний.

Классический подход в определении цели самостоятельной работы студента вуза заключается в «овладении фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, развитии творческого подхода к выполнению профессиональных задач, формировании навыков научно-исследовательской работы» [2]. В современных условиях при формировании тенденции развития непрерывного образования к целям СРС добавляется умение непрерывного повышения своей профессиональной квалификации с использованием возможностей ИКТ.

Эффективность самостоятельной работы студента определяется целым рядом факторов, но в первую очередь – готовностью самого студента к самостоятельной работе и тем, как осуществляется организация и контроль обучения со стороны преподавателя.

При организации обучения с применением дистанционных технологий изменяется и работа самого преподавателя. Наряду с задачами традиционного обучения перед ним ставится ряд дополнительных требований, а именно:

- приобретение навыков работы в системе дистанционного обучения университета;
- ознакомление студентов с правилами организации работы на курсе и обучение работе в системе дистанционного обучения (СДО) и дальнейшее ее сопровождение;
- структурирование учебного материала с учетом применения разных видов деятельности;
- организация контрольных мероприятий, разработка критериев оценки эффективности изучения материалов курса в целом и его частей в отдельности;
- организация обратной связи в ходе обучения: форумы, чаты, рассылки и т.п.
- организация консультационно-методической помощи студентам;
- решение проблемы адаптации студента к курсу, которая заключается в разработке индивидуальной образовательной траектории с учетом начальных знаний обучающегося, его возможностей и предпочтений;
- формирование мотивации студента при организации самостоятельной работы.

Все вместе эти задачи представляют единый процесс, состоящий из планирования, организации, систематического контроля, диагностики обучения и мотивации.

В ГБОУ ВО МО «Технологический университет» в рамках обучения дисциплине «История психологии» для студентов очного отделения разработана и апробирована в образовательном процессе методика смешанного обучения с применением дистанционных технологий. Ее цель – углубление, наращивание и расширение знаний студентов при сохранении полного объема аудиторных занятий, предусмотренных учебным планом. Она предусматривает оптимальное сочетание различных видов деятельности на аудиторных занятиях и занятиях, проводимых в дистанционной форме.

В алгоритме планирования обучения дисциплине «История психологии» с применением дистанционных технологий отдано предпочтение модульному структурированию материала: весь учебный контент разбивается на разделы – модули, в соответствии с темами, определёнными рабочей программой дисциплины. Доступ к материалам очередного модуля открывается постепенно, по мере рассмотрения темы на аудиторном занятии, выполнения задания и прохождения тестирования по теме дистанционно. Для каждого модуля определяется свой блок текущих и итоговых контрольных мероприятий. При неудовлетворительном результате прохождения контроля происходит возврат к началу теоретического блока (Рис.1).

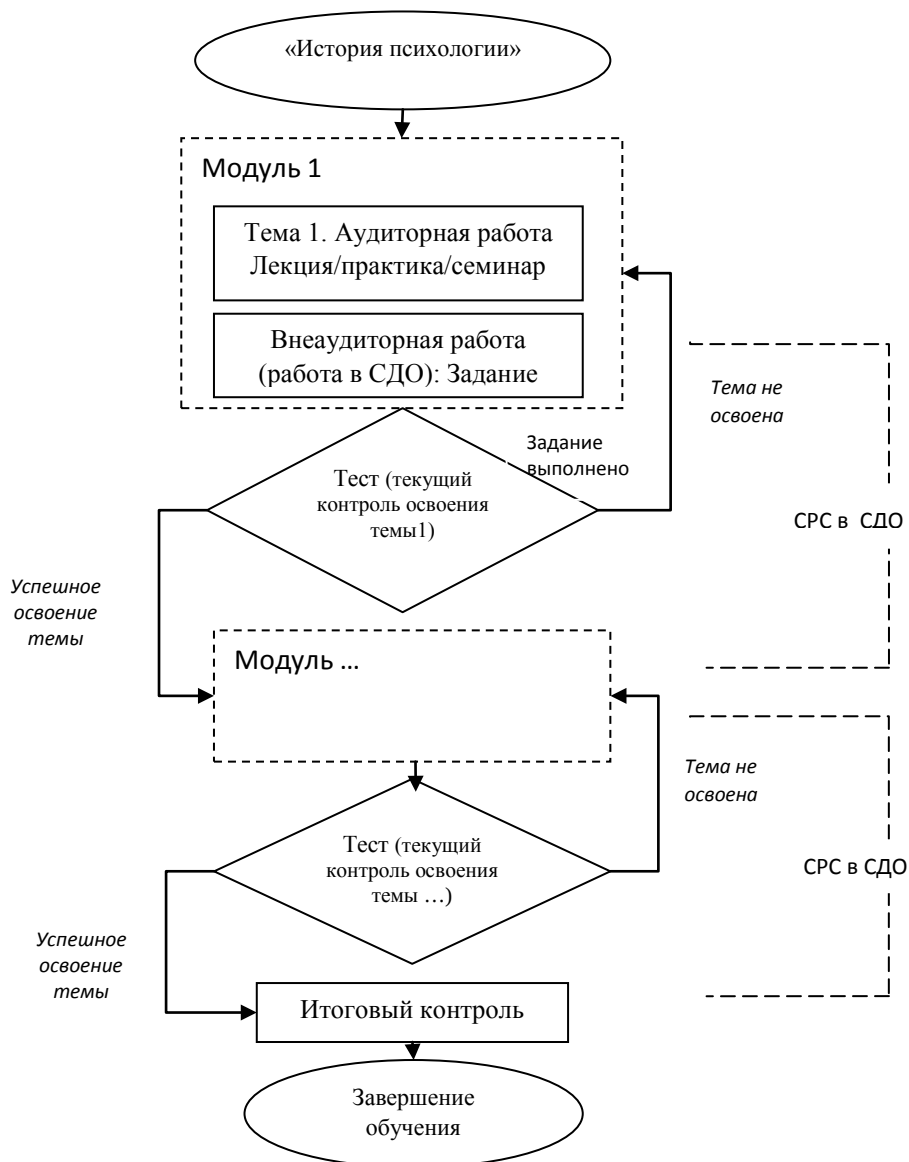


Рис.1 Алгоритм освоения дисциплины с применением дистанционных технологий при организации СРС

Организация обучения в СДО университета предусматривает наличие виртуального личного кабинета для каждого студента. В личном кабинете осуществляется доступ ко всем материалам дисциплины и отображается прогресс прохождения учебного плана.

Подбирает и структурирует изложение материала по дисциплине преподаватель.

Так называемая «неконтактная» работа студента – самостоятельная работа в СДО, достаточно объемна и разнообразна. Типы занятий, используемых в СДО по дисциплине «История психологии».

1. Лекция/презентация – теоретический материал для закрепления, пройденного в аудитории с преподавателем. В СДО представляется в презентационной форме, как правило, содержит расширенный обзорный материал по теме; глоссарий; ссылки на источники и электронные ресурсы.

2. Задание (самостоятельная работа) – текущий элемент контроля. Для данной дисциплины – это творческие задания, состоящие из одного или нескольких вариантов и выполняемые студентами непосредственно в СДО, они предназначены для определения степени понимания и усвоения темы обучающимся. В СДО университета предусмотрена возможность виртуального диалога между преподавателем и студентом при проверке задания: студент может задать вопрос, преподаватель – ответить на него, прокомментировать выполнение задания, отправить задание на доработку, выставить оценку. Положительной чертой таких заданий является исключение эффекта угадывания ответа и необходимость углубленного изучения теории.

Одним из способов повышения мотивации является применение элементов геймификации в представлении учебного контента. К примеру, студент должен на изображении фрески Рафаэля Санти «Афинская школа» определить имена персонажей в постепенно появляющихся пустых окнах. Задания такого типа вызывают большой интерес у студентов: с одной стороны, необычен формат представления задания, с другой, – для его решения вместо обычного поиска в сети Интернет студентам приходится возвращаться к лекционному материалу.

3. Тесты – завершающий элемент электронного контроля усвоения материала темы или всего курса. В курсе «История психологии» использовались небольшие тесты (10-15 вопросов) для текущего контроля по теме. Существует также различие между организацией тестов для текущего и итогового контроля: в тестах, направленных на контроль усвоения материала по теме, разрешено ознакомление с правильными ответами на вопрос, в то время как итоговое тестирование ограничено во времени, а также в получении комментариев и подробных отчетов о его прохождении.

В условиях дистанционного обучения возможны две формы контроля знаний: проверка минимального уровня знаний, предусмотренных программой курса, и дополнительных, приобретенных в результате ознакомления не только с материалами курса, размещенного в СДО, но и с содержимым ресурсов, размещенных по ссылкам на источники вне СДО [4]. Правильно подобранный и структурированный преподавателем дополнительный материал помогает студенту сконструировать собственный маршрут самостоятельной работы и при изучении дисциплины не потеряться в огромном мире информации.

Особое внимание уделялось организации удаленного взаимодействия преподавателя и студентов, поиск наиболее эффективных методов и средств общения в СДО. Для этого использовались форумы и чаты, в рамках которых формировалось не просто общение, а педагогическое взаимодействие, мотивирующее студента к самостоятельной работе. Общение преподавателя со студентами в чате в режиме онлайн дает возможность преподавателю диагностировать правильность выбранной траектории СРС. Форум использовался для проведения семинара с возможностью получения развернутых ответов студентов на поставленные преподавателем вопросы, общения студентов между собой, работы в виртуальных группах для обсуждения проблематики заданий.

Введение дистанционного обучения с необходимостью должно включать предварительную подготовку студентов, их сопровождение (контроль, мотивацию, консультативную помощь) и только затем их полностью самостоятельную работу. Система дистанционного обучения позволяет индивидуализировать процесс освоения знаний. Здесь существует возможность создавать и соответственно открывать доступ к различным заданиям в различном темпе для разных групп обучающихся. [3]

Подводя итоги внедрения смешанного обучения дисциплине «История психологии» студентов очного отделения и организации их самостоятельной работы, отметим, что при всех достоинствах такой формы обучения есть и ряд недостатков. К достоинствам, несомненно, следует отнести индивидуализацию обучения, возможность учиться в

собственном режиме и без территориальной привязки к месту обучения. Учет своих стартовых знаний и способностей позволяет студенту спроектировать с помощью преподавателя индивидуальный маршрут самостоятельной работы, максимально соответствующий эффективному обучению. В то же время на начальных этапах самостоятельной работы в СДО студентам требуется значительно больше времени, чем определено учебным планом. Несмотря на то, что каждый обучающийся имеет навыки общения в сети и поиска источников, готовностью к самостоятельной работе в разных формах обладает далеко не каждый. Решением этой проблемы может стать постепенное внедрение информационных технологий, формирование навыков работы в СДО университета не только у преподавателей, но и у студентов, а также такое моделирование процесса взаимодействия, при котором студент будет максимально включен в процесс обучения.

Список использованных источников:

1. Дочкин С.А. Концепция модернизации дополнительного профессионального образования: сущность, особенности, реализация [Текст]: монография /С.А. Дочкин.- СПб.: Арден, 2009 – 294с.
2. Козловская С.Н. Самостоятельная работа в профессионально-компетентностно становлении бакалавров социальной работы. Учебно-методическое пособие. –М: Инфра-М. Znanium.com. 2016 – 170с.
3. Никуличева Н.В. Дистанционное обучение в образовании: организация и реализация. -М.: LAP LAMBERT AcademicPublishing, 2012 - 220 с.
4. Симонов В.П. Педагогика и психология высшей школы. Инновационный курс для подготовки магистров: Учеб.пособие. – М.: Вузовский учебник, ИНФРА-М, 2015 – 320 с.

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ СТУДЕНТОВ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

Басова М.М.

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва, Россия

В статье показана роль практико-ориентированного подхода к обучению студентов для предприятий металлургического комплекса. В работе составлен список базовых учебных заведений в разрезе ведущих металлургических компаний с указанием объема их инвестиций в образовательный процесс, а также приводятся данные о трудоустройстве выпускников. Значительное место в работе отводится описанию одной из форм практико-ориентированного образования - дуальной системе профессионального обучения на примере Группы компаний НЛМК и его базовых учебных заведений Липецкого металлургического колледжа и Липецкого политехнического техникума.

Ключевые слова: Металлургический комплекс; практико-ориентированное образование; эндаумент-фонд; профессиональные стандарты; дуальная система профессионального обучения.

A PRACTICE-ORIENTED APPROACH TO LEARNING FOR STUDENTS AT THE ENTERPRISES OF METALLURGICAL COMPLEX

Basova M.M.

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

The article shows the role of practice-based approach to training students for enterprises of metallurgical complex. In the work compiled a list of basic educational institutions in the context of the leading steel companies in the amount of their investment in the educational process, and also

provides data on employment of graduates. Much of the work is devoted to the description of one of the forms of practice - oriented education - the dual system of vocational training, for example, NLMK Group and its main educational institutions in Lipetsk metallurgical College, Lipetsk Polytechnic.

Keywords: Metallurgical complex; practice-oriented education; endowment Fund; professional standards; the dual system of vocational training.

В сложившихся условиях международного разделения труда металлургическая промышленность, является одной из важнейших отраслей специализации России и охватывает все сферы нашей жизни. Российская металлургия, в силу геоэкономических факторов объединяет промышленное производство черных, цветных, драгоценных и редких металлов [1].

Металлургическая отрасль России – одна из структурообразующих. На предприятиях металлургического комплекса (МК) профессиональное образование рассматривается как процесс, в основе которого лежит интеграция образовательного процесса с производством (практико-ориентированное образование). Все предприятия МК стремятся к привлечению на работу обученных по современным образовательным стандартам молодых специалистов и обладающих навыками практической деятельности.

Разностороннее и долгосрочное сотрудничество ВУЗов с организациями позволяет первым не только учитывать требования абитуриентов, студентов и аспирантов, но и реализовывать собственные интересы. Подобное сотрудничество во многом помогает ВУЗам решать проблемы будущего трудоустройства выпускников, проведения производственных и преддипломных практик на реальных объектах [2].

В целях привлечения молодых работников на предприятия МК развернуто взаимодействие с профильными учебными заведениями высшего и среднего профессионального образования, с которыми заключаются договоры по подготовке профильных специалистов для заводов (таблица 1).

Таблица 1- Базовые учебные заведения металлургических компаний

Компании металлургического комплекса	Учреждения среднего профессионального образования.	ВУЗы
ОАО «ММК»	ГАОУ СПО (ССУЗ) ЧО «Политехнический колледж»	Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова (МГТУ)
«Северсталь»	Череповецкий металлургический колледж, Череповецкий технологический техникум Оленегорский горнопромышленный колледж	Череповецкий государственный университет (ЧГУ)
Группы НЛМК	Липецкий металлургический колледж Липецкий политехнический техникум	Липецкий государственный технический университет

Компании металлургического комплекса	Учреждения среднего профессионального образования.	ВУЗы
ТМК	«Полевской многопрофильный техникум им. В.И. Назарова»	Уральский федеральный университет имени Б. Н. Ельцина (УрФУ), Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» (НИТУ»МИСиС»).
Группы «Норильский никель».	Норильский техникум промышленных технологий Политехнический колледж Норильского индустриального института	Норильский индустриальный институт
Ашинский металлургический завод	Ашинский индустриальный техникум	г.Усть -Катав, г.Аши (филиал ЮУрГУ), Магнитогорска (МГТУ), Уфы (УГАТУ),

Составлено автором

Компании МК широко инвестируют образовательный процесс, в частности ОАО «ММК» инвестировала более 3,6 млн. руб., ОАО «Северсталь» инвестировала в программу модернизации системы профессионального образования и кадрового обеспечения металлургической отрасли с 01 января 2014 года по 31 декабря 2015 года около 53 млн. руб., Группы НЛМК в начальное, среднее профессиональное и высшее образование за тот же период инвестировали более 60 млн. руб., сумма затрат Группы «Норильский никель» по данному направлению составила 17,1 млн. руб., из них 14,1 млн. руб. направлено Политехническому колледжу Норильского индустриального института, 3 млн. руб. – Норильскому техникуму промышленных технологий.

Учитывая актуальность вопроса возрождения престижа рабочих профессий, предприятия МК инициируют собственные программы профориентации для школьников 9 – 11 классов. На учебных занятиях и экскурсиях, в ходе встреч со специалистами заводов молодые люди узнают о металлургическом производстве, о профессиях в этой сфере. В рамках сотрудничества с учебными заведениями начального и среднего профессионального образования заводы МК организуют для учащихся и студентов ознакомительную и производственную практику, а также трудоустраивают их в дальнейшем.

В 2015 году около 1800 студентов учебных заведений прошли практику на предприятиях компании «Северсталь». В 2014 году на работу в «Северсталь» было принято 199 выпускников, в том числе 172 выпускника средних учебных заведений и 27 - вузов. Ашинский металлургический завод планомерно приглашает молодых специалистов на работу – в 2015 году 22 человека из числа молодых специалистов было трудоустроено. В течение 2015 года кадровой службой завода постоянно организовывались встречи со студентами ВУЗов, обучающихся по специальностям: «Металлургия», «Технология машиностроения», «Машины и оборудования металлургических производств», «Электропривод и автоматика ТП». Группы НЛМК ежегодно предоставляют рабочие места в среднем для 270 выпускников Липецкого государственного технического университета, Липецкого металлургического колледжа и Липецкого политехнического техникума.

Компании не просто сотрудничают с учебными заведениями в области подготовки кадров, но и развивают научно-технические связи в рамках создания новых материалов и технологий. Как пример, в 2015 году «Северсталь» оказала поддержку НИТУ «МИСиС», сделав значительное вложение в эндаумент-фонд университета. Этот вклад будет направлен

на финансирование совместных проектов вуза и Компании в области подготовки специалистов. Программа адаптации включает профессиональное обучение, курсы, направленные на понимание бизнеса и повышение личной эффективности, знание иностранного языка, принципов управления карьерой. В рамках программы взаимодействия ТМК с металлургическим факультетом УГТУ-УПИ, которая направлена на повышение мотивации студентов в приобретении профессиональных знаний и подготовку компетентных специалистов и руководителей для предприятий Компании, студенты проходят производственную, технологическую и преддипломную практику на предприятиях ТМК Уральского региона и получают именные стипендии.

В течение 2015 года в рамках партнерских отношений с Филиалом Южно-Уральского государственного университета производственную практику в структурных подразделениях Ашинского металлургического завода прошли 94 студента. Для 45 студентов филиала ЮУрГУ г.Аши в 2015 году были организованы и проведены лабораторные занятия в механической, металлографической и химической лаборатории ЦЗЛ. В ноябре 2015 года с ректором ГОУ ВПО «ЮУрГУ» достигнута договоренность о создании кафедры прикладного бакалавриата на базе ПАО «Ашинский метазвод»

«Норильский никель» стал первой компанией в горно-металлургической отрасли России, которая использовала метод работы со студентами и выпускниками, основанный на их участии в решении реальных задач бизнеса. Данный метод лег в основу деловой игры «Покорители Севера», проводимой в рамках программы «Профессиональный старт», прошедшей летом 2015 г. в г. Норильске. В 2015 г. в Норильском техникуме промышленных технологий на средства, полученные от Компании, были открыты лаборатории «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», «Техническая механика».

Трубная Металлургическая Компания (ТМК), являющаяся крупнейшим работодателем России, принимает активное участие в государственной программе Российской Федерации по разработке профессиональных стандартов. Так, в 2015 году были разработаны стандарты по ключевым профессиям: резчик труб и заготовок, специалист по производству горячекатаных труб, специалист по производству холоднокатаных труб, специалист по производству электросварных труб. В 2015 году ТМК заключила договор сотрудничества с Фондом целевого капитала Национального исследовательского технологического университета (МИСиС) для участия в софинансировании научно-исследовательских работ кафедры обработки давлением.

Практико-ориентированное образование в учебных заведениях МК целесообразно организовать в форме дуальной системы профессионального обучения, при которой заключается трехсторонний договор (студент— предприятие — учебное заведение), и где теоретическая часть изучается на базе образовательной организации, а практическая часть - на рабочем месте базового предприятия (при этом, рабочее место может быть оснащено неким виртуальным оборудованием). Студенты проходят практику на предприятии без отрыва от учебы. Важнейший компонент дуальной системы – наличие подготовленных кадров, которые выступают в качестве наставников. При этом, работодатели принимают широкое участие в разработке учебных планов и составлении учебных программ по профилирующим дисциплинам.

ПАО НЛМК - одна из первых МК в России, внедрившая элементы дуального обучения в базовых учебных заведениях предприятия - Липецком политехническом техникуме и Липецком металлургическом колледже. 1 сентября 2015 года начались занятия по новой системе: в Липецком металлургическом колледже по специальности «Обработка металлов давлением»; а в Липецком политехническом техникуме по специальности «Автоматические системы управления». В перспективе компания НЛМК планирует последовательно внедрить в эти учебные заведения дуальную форму обучения по всем востребованным компанией специальностям.

Какие же требования предъявляются к предприятию, на базе которого будет осуществляться дуальное профессиональное обучение? Отвечает ли заявленным требованиям

Группа компаний НЛМК? В таблице 2 приведены основные требования и возможности реализации, заявленных требований на НЛМК.

Таблица 2 – Характеристика функциональных возможностей Группы компаний НЛМК

Основные требования	Возможности реализации требований
1. Наличие базового учебного заведения, которое позволяет осуществлять подготовку по программе дуального обучения	1. Липецкий металлургический колледж 2. Липецкий политехнический техникум
2. Наличие базового предприятия, которое заинтересовано в подготовке студентов по определенным специальностям	Основная задача, которую ставит перед собой ПАО «НЛМК», — обеспечение необходимого уровня квалификации выпускников, соответствие их знаний и навыков требованиям собственного производства и отрасли в целом. Приоритет при зачислении отдается студентам, показавшим высокий уровень успеваемости по итогам обучения. Традиционно наиболее востребованы на производстве такие направления подготовки как «Металлургия черных металлов», «Машинист крана металлургического производства», «Обработка металлов давлением», «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования», «Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов» (рисунок 1).
3. Высокий уровень финансовой устойчивости базового предприятия	Финансовая устойчивость организации оценивается как нормальная (таблица 3).
4. Низкий показатель текучести персонала базового предприятия	Коэффициент текучести кадров в ПАО «НЛМК» в 2015 году составил 2,6%, что для предприятий металлургической отрасли является невысоким.
5. Наличие нефинансовой отчетности в области социального развития базового предприятия	Компания ежегодно публикует нефинансовые отчеты. В 2015 году был представлен социальный отчет «Устойчивое развитие» за 2015 год.
6. Наличие в социальном отчете базового предприятия планов долгосрочного развития персонала.	В нефинансовом отчете за 2015 г. руководством Компании была утверждена кадровая стратегия на ближайшие два года, одной из стратегических задач которой является создание комплексной системы подготовки и развития персонала. Группа НЛМК подписала соглашение с движением WorldSkills Russia (WSR), предметом которого станет развитие кадрового потенциала компании и отрасли.
7. Наличие гарантий базового предприятия на постоянный спрос персонала в будущем	В настоящее время ПАО «НЛМК» является одной из самых динамично развивающихся компаний в мире, которая производит широкий спектр качественной металлопродукции, востребованной в странах ЕС, Ближнего Востока и Юго-Восточной Азии. В этой связи для успешного функционирования предприятия ему всегда будут необходимы квалифицированные

Основные требования	Возможности реализации требований
	рабочие кадры. Ежегодно ПАО «НЛМК» делает заявки на подготовку кадров в Липецком металлургическом колледже и Липецком политехническом техникуме с перспективой на несколько лет, согласно которой колледжи производит набор учебных групп. Каждый третий трудоустроенный на НЛМК в 2015 году – выпускник базового учебного заведения комбината.
8. Высокая степень готовности базового предприятия к организационному и материальному участию в обучении	Традиционными направлениями сотрудничества компании являются поддержка материальной базы учебных заведений, проведение профориентационных мероприятий, участие в разработке и внедрении новых образовательных программ. ПАО «НЛМК» ежегодно предоставляет возможность студентам базовых учебных заведений (УЗ) закрепить теоретические знания и приобрести практические навыки работы в условиях современного производства на своей производственной площадке во время прохождения производственной практики. Проходившим практику и принятым на комбинат в течение двух месяцев после окончания учебного заведения начисляются «подъемные» или доплата, выплата которой производится в течение полугода. С момента трудоустройства и в течение первых трех лет работы на НЛМК выпускникам учебных заведений в зависимости от уровня полученного образования обеспечен установленный минимальный уровень среднемесячной заработной платы. Доплата начисляется работникам, получившим образование по очной форме обучения и заключившим трудовой договор с предприятием впервые и не позднее двух месяцев после выдачи документа о соответствующем образовании. В целях улучшения качества обучения студентов за счет средств Группы НЛМК реализуется комплекс мероприятий по повышению квалификации преподавательского состава базовых учебных заведений. ПАО «НЛМК» ежегодно предоставляет возможность преподавателям и мастерам производственного обучения пройти стажировки на действующем современном оборудовании комбината для приобретения необходимых компетенций к подготовке молодых квалифицированных специалистов. Полученные знания применяются при проведении студентами курсового и дипломного проектирования. ПАО «НЛМК» проводит ежегодную профессиональную оценку педагогического состава базовых учебных заведений с ежемесячными выплатами лучшим педагогам по её итогам в течение последующего календарного года.

Основные требования	Возможности реализации требований
	В 2014 году работники НЛМК и представители базового учебного заведения предприятия Липецкого политехнического техникума, в составе делегации приняли участие в Национальном чемпионате рабочих сквозных профессий в сфере высоких технологий WorldSkills Hi-Tech 2014 (WSR), г. Екатеринбург.
9. Наличие на базовом предприятии квалифицированных наставников, готовых проводить практическое обучение и организовывать практическую подготовку студентов	Для студентов и молодых специалистов на НЛМК действует корпоративная система адаптации: все вновь принятые работники или проходящие практику закрепляются за наставниками – высококвалифицированными рабочими, руководителями или специалистами.
10. Степень готовности базового предприятия взять на себя договорную ответственность совместно с базовыми УЗ за подготовку и трудоустройство специалиста	Студенты базовых учебных заведений (УЗ) имеют возможность проходить все виды практики на производственной площадке комбината, получать практические навыки и умения в подразделениях предприятия на действующем оборудовании. Кроме того, возможно заключение договоров оплачиваемой практики с ежемесячной выплатой стипендии по договору в размере 6000 – 7000 рублей. Договоры оплачиваемой практики заключаются в соответствии с потребностью комбината со студентами, имеющими хорошую успеваемость и желание трудоустроиться в ПАО «НЛМК» по окончании УЗ. В ПАО «НЛМК» действует система материальной мотивации студентов на повышение успеваемости путем выплаты дополнительной стипендии в размере от 500 до 1 200 рублей в месяц. По окончании УЗ многие выпускники выбирают местом своего трудоустройства ПАО «НЛМК». С этой целью ежегодно бронируются рабочие места в соответствии с потребностью подразделений специально для студентов выпускного курса. Прием выпускников на забронированные рабочие места осуществляется после окончания обучения в УЗ согласно составленному списку на трудоустройство. Трудоустроившись в ПАО «НЛМК» выпускники получают возможность строить свою карьеру, участвовать во всех социальных программах и конкурсах, действующих на комбинате.
11. Строгое соблюдение базовым предприятием правил техники безопасности и охраны труда	По итогам 2015 г. в ПАО «НЛМК» достигнуто значительное снижение показателей производственного травматизма от уровня 2014 г.: ▪ общее количество несчастных случаев с потерей трудоспособности в 2015 г. на предприятиях Группы снизилось на 44 пункта, или 29%; ▪ количество рабочих дней, потерянных по причине

Основные требования	Возможности реализации требований
	производственного травматизма, снизилось на 34%; ▪ LTIFR на 1 000 000 отработанных человеко-часов (коэффициент частоты травм с потерей трудоспособности) среди сотрудников снизился — на 27%. Расходы по данному направлению в 2015 г. по Группе НЛМК составили 1,5 млрд рублей (\$25 млн). Затраты за период 2010–2015 гг. выросли более чем в 2 раза в долларах США и более чем в 4 раза в рублевом эквиваленте

Составлено автором

Анализ данных таблицы 2 позволил сделать вывод, что Группа НЛМК отвечает всем требованиям, предъявляемым к предприятию, на базе которого может осуществляться дуальное профессиональное обучение.



Рисунок 1 – Структура приема выпускников по подразделениям НЛМК

Таблица 3 – Основные финансовые коэффициенты

	2014 год	2015 год	Пороговое значение коэффициента	Вывод
Коэффициент текущей ликвидности	2,37.	2,83	от 1,5 до 2,5	Хорошая платёжеспособность компании
Коэффициент автономии	0,6	0,58	больше 0,5	Независимость компании от заёмных средств
Рентабельность продаж компании	7,5 %	12 %	-	Значительный рост
Оборачиваемость оборотных активов	2,65	2,15	-	Снижение (отрицательный момент)

Новый формат обучения студентов в форме дуальной системы профессионального обучения способствует развитию инновационных образовательных технологий в базовых учебных заведениях НЛМК и позволит предприятиям МК подготовить квалифицированных специалистов, обладающих не только отличными теоретическими знаниями, но и практическими навыками и опытом работы.

Список использованных источников:

1. Басова М.М. Анализ социальных аспектов промышленных предприятий // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 7, No2 (2015) <http://naukovedenie.ru/PDF/59EVN215.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ. DOI: 10.15862/59EVN215.
2. Басова М.М. Социальные аспекты устойчивого развития ВУЗа // Сборник трудов по материалам IV ежегодной международной научно-практической конференции «Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества российских и зарубежных вузов / сборник Королев МО: Издательство ООО «ТРП», Технологический университет, 2016. – С. 61-66
3. Ефимова О.В. Отчет об устойчивом развитии как новая форма корпоративной отчетности компании // Аудиторские ведомости. 2014. № 8. С. 36-47
4. Краснопевцева И.В. Социально-экономические аспекты управления производительностью труда на промышленных предприятиях // Научные ведомости БелГУ. Серия: История. Политология. Экономика. Информатика. 2013. Т. 26. №8-1. С. 34-42.

**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРЕПОДАВАНИЯ В МОДЕЛИ ПОВЫШЕНИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКИХ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ**

Баширова С.В., Горелова Л.В.
Технологический университет, г. Королев, Россия

Анализируются современные инновационные технологии в системе образования. Утверждается, что инновационные изменения в системе развития высшего образования должны расширить конкурентные преимущества образовательных организаций,

содействовать повышению качества образования, росту уровня знаний, закреплению навыков и умений потребителями этих услуг.

Ключевые слова: инновационные методы обучения, модернизация обучения. образовательные услуги, учебная фирма.

INNOVATIVE TECHNOLOGIES OF TEACHING IN THE MODEL OF ENHANCING THE ECONOMIC PERFORMANCE OF THE HIGHER EDUCATION SYSTEM IN RUSSIA

Bashirova S.V., Gorelova L.V.

University of Technology, Korolev, Russia

Analyses the latest innovative technology in the education system. It is argued that the innovative changes in system of development of higher education should expand the competitive advantages of educational institutions, improve the quality of education, increase of level of knowledge, strengthening skills and abilities of the consumers of those services.

Keywords: innovative teaching methods, modernization of learning. educational services, training firm.

Развитие и совершенствование национальной системы высшего образования во многом зависит от создания эффективной системы преподавания в вузах. Такая система должна быть согласована с экономическими, социальными и политическими ориентирами и направлениями развития современной России.

Таким ориентиром является новая стратегия развития – трансформировать образование в ресурс социально-экономического развития современной России. Это диктует необходимость разработки и внедрения инновационных инструментов преподавания. При этом направления реформирования системы образования призваны обеспечить более полное соответствие сферы образования требованиям социально-экономических и политических условий развития нашей страны. Направления реформирования связаны с важностью внедрения инновационной составляющей высшего образования в современном обществе, повышения адекватности образования жизненным ситуациям и перспективам занятости.

Анализ и научные исследования современной системы образования в России свидетельствуют о наличии системных проблем в развитии отрасли. Среди них выделим необходимость повышения качества образования, обеспечение соответствия технологии образовательного процесса современным требованиям экономики, принятия эффективной инновационной политики государства в сфере высшего образования. Решение возникших проблем требует пересмотра существующей модели развития образования, в ходе которого должны быть переосмыслены возможности интеграции высшего образования и рынка труда [1].

Безусловно, система высшего образования представляется открытой, поскольку напрямую зависит от спроса и предложения на рынке труда, социально-экономического уровня развития государства.

Специалистами Центра экономики непрерывного образования РАНХиГС в 2015 году был проведен опрос работодателей предприятий приоритетных отраслей экономики по вопросу качества подготовки различных категорий специалистов. Были опрошены руководители предприятий энергетики, ИКТ, связи, транспорта [2]. Результаты опроса представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Уровень требований к персоналу, 2015 год*

Категория персонала	Уровень требований, %		
	Высокий	Средний	Низкий
Управленцы	85,0	15,0	0,0
Специалисты	80,0	20,0	0,0
Рабочие	49,0	44,0	7,3

**Составлено на основе [2]*

Из таблицы следует, что наиболее высокие требования предъявляются к управленческому персоналу и специалистам. Как правило, они имеют высшее образование. Однако эти требования могут отличаться для экономически успешных и неуспешных предприятий. Покажем это в таблице 2.

Таблица 2 – Уровень требований к персоналу экономически успешных и неуспешных предприятий, 2015 год*

Категория персонала	Уровень требований, %		
	высокий	средний	низкий
Экономически неуспешные предприятия:			
управленцы	83,0	17,2	0,0
специалисты	78,0	22,4	0,0
рабочие	39,0	51,0	10,5
Экономически успешные предприятия:			
управленцы	88,2	12,0	0,0
специалисты	83,3	17,0	0,0
рабочие	64,1	33,3	3,0

** Составлено на основе [2]*

Из таблицы следует, что требования к подготовленности персонала управленцев и специалистов выше на экономически успешных предприятиях. Требования высокие и к рабочим кадрам, однако дифференциация высокая для различного уровня предприятий. По специалистам и управленцам разрыв не столь велик, но все же требования высокие.

Также оценивался базовый уровень образовательной подготовки персонала на успешных и неуспешных предприятиях, что отражено в табл.3.

Таблица 3 - Уровень базовой подготовки персонала успешных и неуспешных предприятий, 2015 год*

Уровень персонала	Уровень образовательной подготовки, %		
	высокий	средний	низкий
Экономически неуспешные предприятия:			
управленцы	79,0	19,3	1,8
специалисты	72,4	26,0	1,7
рабочие	53,0	42,1	5,3
Экономически успешные предприятия:			
управленцы	95,2	4,8	0,0
специалисты	98,0	2,4	0,0
рабочие	69,2	31,0	0,0

** Составлено на основе [2]*

В таблице отчетливо прослеживается дифференциация в оценке базовой образовательной подготовки персонала на различного уровня предприятиях. На

экономически успешных предприятиях такая оценка близка к 100%. На неуспешных предприятиях такая оценка ниже, но высока и почти равна 80%. Это свидетельствует о высоких требованиях, предъявляемых рынком труда к системе подготовки кадров высокой квалификации.

Основной функцией процесса образования обучающихся состоит в предоставлении разноуровневых образовательных услуг, соответствия принятым государственным образовательным стандартам, образовательным программам и при соблюдении общедоступности образования. Целевая ориентация образования заключается в обеспечении оказания образовательных услуг в тех рамках и объемах образовательных программ и принятых стандартов, соответствующие рыночному спросу и требованиям, которые предъявляют работодатели на рынке труда к освоению и владению компетенциями, уровню образованности, профессиональной квалификации специалистов.

При этом инновационные изменения в системе развития высшего образования должны расширить конкурентные преимущества образовательных организаций, содействовать повышению качества образования, росту уровня знаний, закреплению навыков и умений потребителями этих услуг.

В предлагаемых проектах модернизации образования наряду с расширением участия общества в управлении образованием, необходимости повышения качества услуг, реализацией организационно- правового статуса образовательной организации поставлено важное условие, такое как создание новых институтов в системе образования, максимально активизирующих полную мобилизацию ресурсов, эффективное использование всех возможностей реализации образовательных услуг и программ. Это условие диктует необходимость разработки такой модели, которая стимулирует повышение экономических результатов деятельности системы высшего образования. Такая модель должна реализовывать социальную стратегию развития образовательной сферы, объединить экономическую, трудовую и гражданскую ответственности образования [3] (рис. 1). К примеру, создание в российских регионах рядом с территориальными управлениями межмуниципальных советов по кадровой политике - это показатель реального признания работодателей и общественности в качестве заказчиков к образованию.

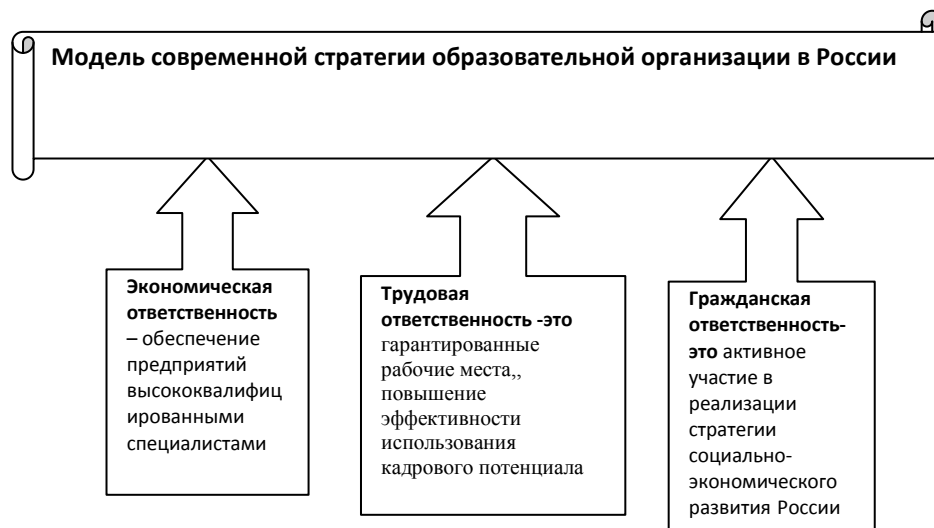


Рисунок 1 – Схема модели современной стратегии образовательной организации высшего образования в РФ

Реализация инновационного подхода к образованию связана с наличием факторов и условий реализации. К таким факторам следует отнести: рыночные спрос и предложение на услуги образования, федеральный государственный образовательный стандарт, особенности регионального спроса на отдельных специалистов, социально-экономические задачи и концепции образовательной деятельности.

Необходимо подчеркнуть, что в учебном процессе внедрение инновационных средств обучения, по нашему мнению, должно согласовываться как с позиций соответствия инновационных изменений стратегии и принятому курсу вуза на повышение конкурентоспособности образования, так и увеличения используемых инновационных средств обучения с экономическими результатами обучения. Конечно, основным результатом фактического применения инновационных средств обучения в деятельности образовательной организации должно быть потребление образовательных услуг, трансформируемых в знания и уровень информационного развития процесса оказания услуг образования, который должен достигать высокого уровня, соответствующего лучшим учебным заведениям мира.

В настоящее время в нашей стране наблюдается такой период реформирования системы высшего образования, когда количественные и качественные изменения в формах организации и реализации учебного процесса разнообразны. К примеру, существует значительное разнообразие форм и средств сетевого взаимодействия преподавателей и студентов в Интернет. Достаточно распространено дистанционное обучение, можно назвать многочисленные телеконференции, форумы, образовательные платформы, чаты, веб-квесты, дистанционные конкурсы и олимпиады, сетевые банки данных педагогического мастерства. Такое лавинообразное проявление новых форм сетевого взаимодействия преподавателей и студентов и сетевых сообществ позволяет утверждать о переходе на качественно новый уровень дистанционных форм высшего образования. Так, в ряде государственных и частных вузов представлена система непрерывного образования полностью: школа, колледж, бакалавриат, магистратура, аспирантура

Организационно-методические методы инновационных форм в образовании отличаются от традиционных, прежде всего, активным использованием современных достижений науки и техники, особенно информационных технологий. Так в «МГОТУ» формы и методы обучения включают как традиционные, так и инновационные. Традиционными методами обучения остаются лекции, семинары, лабораторные практикумы и т.д. Инновационные методы обучения - это активное применение коммуникационных и информационных технологий (мультимедиа, Интернет); бизнес- кейсы, способствующие усилению интеллектуального потенциала студентов, включающие совершенствование памяти, развитие креативного мышления обучающихся, обогащение информационной культурой. Средства информационных технологий, применяемые в учебно-воспитательном процессе, достаточно разнообразны и представлены посредством обучающих программ, лабораторных практикумов, информационно-справочных систем. В табл.4 представлена хронология развития инновационных технологий в учебном процессе.

Из таблицы видно, что каждый исторический этап развития высшего образования представлен введением различных инновационных методов преподавания. Появление различных нововведений диктуется особенностями социально-экономического развития страны, сменой парадигмы общественного развития [4].

Область применения электронных средств образовательного назначения расширяется по мере совершенствования и развития информационных технологий. Современные образовательные технологии по сравнению с обучающими системами прошлых поколений, становятся более доступными и открытыми для коллективного пользования и создания (особенно в сетевых вариантах). При этом любая инновационная форма организации учебного процесса должна соответствовать современному личностно-ориентированному обучению, направленному на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

В соответствии с растущими потребностями экономики наиболее ощутимые результаты роста инновационного потенциала образовательных организаций высшего образования может дать процесс более тесной интеграции науки, образования, производства и бизнеса. Формирование такой модели интеграции должно затронуть все элементы системы образования. В настоящее время существуют различные варианты оптимизации процессов

интеграции в сфере образования. Конечная цель - это на финише выпустить специалиста-практика, которого, прежде всего, отличает умение быстро включиться в бизнес процессы. Одной из таких форм является регистрация при вузах виртуальных учебных фирм, созданных в форме действующего предприятия. В этих фирмах проводятся практические занятия и проходят учебную и производственную практику студенты вуза. Учебная фирма-это сетевой инновационный проект, цель и ожидаемый результат которого соединить теорию и практику. Фирма представляет модель предприятия любой формы собственности, в которой имитируется весь процесс производства, создаются отделы, закрепляются функциональные обязанности персонала. Студент становится сотрудником фирмы.

**Таблица 4 - Динамика развития технологий преподавания на базе ИКТ
(+ означает дополнение к прошлым методам)***

Годы	Цели	Методы и средства	Компоненты обучения	Формы проведения занятий
60-е-70-е годы XX века	Формирование умений и навыков учебы	Обучающие системы на основе идей программного обучения	Репродуктивные	Аудиторная: лекционная, семинарская системы
80-е -90-е годы XX века	+ формирование экспериментально-исследовательских навыков	+ лабораторные практикумы, ИПС, гипертекст, виртуальная реальность, экспертные системы и пр.	+ проектное обучение, методы исследовательской деятельности	+ система дополнительного образования
2000-е годы XXI век	+ формирование навыков информационно поисковой деятельности	+ образовательные сайты, видеокейсы, Интернет и другие средства сетевых технологий	+ проектное обучение в сетях, самообучение	+ система дистанционного обучения

**Составлено:[3,4]*

Кафедра выдает задание на практику, в конце практики студент представляет полный отчет о проделанной работе. Помимо расчетно-аналитической деятельности студент приобретает опыт собеседования с работодателем, навыки работы в команде, ответственность за порученную работу.

Еще один важный аспект в свете современных тенденций развития отечественной экономики: представляется необходимым и возможным задействовать инновационный механизм финансирования развития высшего образования, привлекая различные ресурсы на всех уровнях партнерства. К примеру, корпоративный сектор и фонды. Это будет способствовать также расширению эффективных инновационных связей внешних партнеров в области образования - на уровне государства, частного бизнеса, научных кругов, бизнес-ангелов. Именно заинтересованные партнерские отношения помогут добиться значительных результатов даже в отношении такой традиционно считающейся общественным благом

сферы, как высшее образование и поднять его на качественно высокий инновационный уровень.

Список использованной литературы:

1. Горелова Л.В., Гордеев С.Е., Бутузов А.Г. Формирование инновационной стратегии развития вузов России //В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества российских и зарубежных ВУЗов. Сборник материалов Международной научно-практической конференции.2014:Королев МО: ФТА, Изд-во «Канцлер», 2014, С.456
2. Кличко Т. Высшее образование: больше, лучше или дешевле? <http://www.demoscope.ru/weekly/2016/0669/tema06.php> [Дата доступа 17.11.2016]
3. Панарин А.А. Совершенствование системы управления экономическими и инновационными процессами в образовательных организациях высшего образования Специальность 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами - сфера услуг) Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук <http://unecon.ru/sites/default/files/disspanarinaa.pdf>. [Дата доступа 17.11.2016]
4. Таран, Е.М. Применение традиционных и дистанционных форм обучения, их отличия // В сборнике: Инновационные технологии в современном образовании. Сборник трудов по материалам II Международной научно-практической интернет-конференции. 2015.,с.385

К ПРОБЛЕМЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГА В УНИВЕРСИТЕТЕ

Бермус А.Г.

Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону, Россия

Нынешний этап модернизации педагогического образования характеризуется отсутствием единого содержательного ядра и наличием множества взаимно противоречивых целевых ориентиров. В этих условиях главенствующую роль начинает играть информационно-технологическая и институциональная модель педагогического образования. В 2015 году в муниципальной системе образования г. Ростова-на-Дону запущен проект апробации «Профессионального стандарта педагога», являющийся концептуальной основой для разработки совокупности технологий, обеспечивающих непрерывное образование и повышение квалификации педагогов.

Ключевые слова: педагогическое образование, профессиональный стандарт педагога, технологическая инфраструктура

UP TO THE PROBLEM OF THE TECHNOLOGICAL BACKGROUND FOR PROFESSION-ORIENTED TEACHER EDUCATION AT UNIVERSITIES

Bermous A.G.

Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia

The current phase of the modernization of pedagogical education is characterized by the absence of a single meaningful curriculum core and many contradictory targets. In these circumstances, the role of the information technology is growing up as a main tool to define institutional model of teacher education. In 2015 in the municipal education system of Rostov-

on-Don the project of approbation of the “Teacher professional standard” started, which is a conceptual framework for the technologies, providing continuous education and training of teachers

Keywords: teacher education, teacher professional standard, technological infrastructure

2012 – 2015 годы в развитии отечественной системы педагогического образования знаменует некоторый новый этап, результаты и последствия которого, во многом, определяют образовательную ситуацию на многие десятилетия. Прежде всего, отметим, что в 2013 году, в соответствии с новым Законом об образовании [1] был принят «Профессиональный стандарт педагога» [4], впервые обозначивший некоторый новый способ нормирования педагогической деятельности на общегосударственном уровне.

Параллельно с этим шел процесс разработки нового поколения образовательных стандартов высшего образования и, в частности, ФГОС ВО по направлению «Педагогическое образование» [5]. Одновременно, многие педагогические институты и университеты, были включены в качестве подразделений в систему «классического университетского образования», а сами университеты превратились из учреждений «высшего профессионального образования» в учреждения «высшего образования».

Отметим, что все произошедшие перемены обозначают целый спектр правовых и содержательных коллизий. Во-первых, ожидаемое введение в действие «Профессионального стандарта», устанавливающего уровень высшего образования, в качестве обязательного, фактически, обрушивает систему среднего профессионального образования педагогов. Во-вторых, включение учреждений педагогического образования в структуру университетов и одновременное лишение университетов статуса учреждений профессионального образования, закрепляет существующий разрыв между требованиями к учителю и уровнем его подготовки в системе образования, создавая дополнительное напряжение на рынке труда. В-третьих, концептуальные нестыковки между ФГОС ВО и «Профессиональным стандартом» (первый выполнен в рамках компетентностного подхода, а второй – функционального) в отсутствии сколько-нибудь определенного содержательного ядра, ставят задачу разработки нового содержания и технологий педагогического образования, адекватных двум различным системам требований, но базирующимся на едином ценностном фундаменте.

Дополнительным фактором, усложняющим картину, оказался, с одной стороны, эксперимент по модернизации педагогического образования (2014 – 2015 гг.), одним из приоритетов которого был переход от специализированной подготовки студентов педагогических отделений – к педагогическому образованию, как дополнительному модулю в системе академического образования. Кроме того, некоторые регионы включились в апробацию элементов «Профессионального стандарта педагога» при том, что на уровне Правительства РФ, в целом, так и не была сформулирована позиция о содержании, структуре и сроках введения «Профессионального стандарта» в практику управления образованием.

Таким образом, перед преподавателями программ подготовки педагогов, возник ряд достаточно сложных взаимосвязанных задач, а именно:

- 1) Приведение в соответствие норм «Профессионального стандарта» и ФГОС ВО по направлениям педагогического образования (а также, локальных норм) с целью оптимизации набора требований и эффективного учебного планирования.
- 2) Организация взаимодействия учреждений высшего образования и учреждений общего образования с целью модернизации учебных практик и придания практической направленности процессам подготовки учителей.
- 3) Модернизация технологической подсистемы педагогического образования с целью придания практико-ориентированного характера образовательному процессу, повышения эффективности и востребованности педагогического образования.

Отметим, что решение третьей из перечисленных задач является не столько техническим требованием, сколько – принципиальным условием и, более того, основанием

для всех процессов модернизации. Дело в том, что в отсутствие содержательного ядра образования, а также множества различных целей (например, ФГОС ВО требует приобретения студентами общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, в то время как локальные стандарты ЮФУ требуют системных, инструментальных и межличностных компетенций, а «Профессиональный стандарт» ориентирован на овладение трудовыми функциями и действиями), главенствующую роль в модернизации педагогического образования начинает играть инфраструктура и обеспечиваемые ею образовательные технологии, т.е. доступные кадровые, информационно-методические и материально-технические ресурсы, задающие тот или иной тип образования, который может быть представлен множеством разноуровневых образовательных программ.

Таким образом, в ноябре 2015 года в рамках реализации решений «Всероссийского съезда участников апробации и внедрения профессионального стандарта педагога» (Москва, 10 – 13 ноября 2015 г.) в муниципальной системе образования г.Ростова-на-Дону был запущен проект апробации «Профессионального стандарта педагога» [3], основной целью которого была разработка и внедрение в систему педагогического образования и повышения квалификации педагогических кадров совокупности учебных, образовательных, воспитательных и организационно-управленческих, обеспечивающих реализацию требований «Профессионального стандарта педагога», и дающих импульс к развитию муниципальной системы образования и повышения качества образования.

На первом этапе реализации этого проекта нами был осуществлен углубленный анализ требований «Профессионального стандарта педагога» и ФГОС ВО по направлениям педагогического образования с целью выявления некоторых общих множеств (кластеров) требований. Таким образом, выявилось шесть кластеров (модулей), определяющих способности и виды деятельности будущих педагогов в связи с предметами их деятельности. Среди них:

1. Программный модуль (представляет собой все виды деятельности по разработке, внедрению, оценке, экспертизе учебных и образовательных программ, написанию календарно-тематических и поурочных планов, т.е. созданию методической базы преподавания).
2. Организационно-педагогический модуль (представляет собой виды деятельности, осуществляющиеся в образовательном пространстве и связанные с реализацией нормативных документов в сфере образования, а также разработкой программ и планов).
3. Модуль психолого-педагогического сопровождения и тьюторинга (представляет собой виды деятельности, охватывающие все аспекты индивидуализации образовательного процесса – от психолого-педагогической диагностики и выявления проблем и затруднений отдельных учащихся до создания и реализации индивидуальных образовательных программ с учетом диагноза и рекомендаций);
4. Контрольно-диагностический модуль (представляет собой виды деятельности по разработке и практическому применению диагностических средств, комплексной оценке результатов образовательной деятельности, а также – экспертизе эффективности образования, в целом).
5. Профессионально-коммуникативный модуль (представляет собой систему профессиональных коммуникаций учителя, проявляющуюся в общении с учащимися, их родителями, коллегами, администрацией и др.).
6. Информационно-технологический модуль (представляет собой все виды деятельности, связанные с применением ИКТ в образовательной практике).

На следующем этапе, в соответствии с требованиями «Национальной рамки квалификаций» [2], были выделены четыре ориентировочных уровня профессиональной деятельности, каждый из которых сопряжен с некоторыми типовыми параметрами (уровнем и характером решаемых задач, ответственностью, длительностью обучения и стажем практической деятельности и др.). Следует отметить, что в последнее время идеи уровневой

дифференциации требований «Профессионального стандарта» часто высказываются Министром образования и науки О.Ю.Васильевой, что является дополнительным подтверждением актуальности предпринятого поиска. Мы пользуемся следующими определениями и характеристиками каждого из уровней:

- Базовый (или минимальный) – он должен обеспечиваться системой подготовки педагогических кадров, т.е. получением бакалаврской степени по направлению «Образование и педагогические науки», и быть необходимым условием для начала успешной профессиональной деятельности в системе образования;
- Продвинутый (предполагает наличие педагогического образования и, в среднем, 2 – 5 летнего стажа профессиональной деятельности); характеризует педагога, способного к решению всех основных профессиональных задач, адаптации в широком спектре педагогических условий, готовность к разработке отдельных модулей, программ, технологий и т.д.;
- Учитель-методист (предполагает наличие педагогического образования и, в среднем, 5 – 10 летнего стажа успешной профессиональной деятельности; проявляется в готовности самостоятельно разрабатывать, адаптировать, оценивать эффективность новых образовательных технологий, осуществлять консультативную поддержку младших коллег, наставничество и др.)
- Учитель-исследователь (этот уровень квалификации может достигаться в те же сроки, что и уровень учителя-методиста, но предполагает несколько иную направленность – на научное исследование, сравнительно-сопоставительный анализ различных образовательных практик, подготовку рекомендаций, концепций и программ развития образовательных систем и др.)

Это позволило сформулировать ориентировочные требования к профессиональной деятельности на каждом из описанных уровней и, соответственно, определить требования (технологии) подготовки и повышения квалификации в соответствии с каждым из них.

На следующем (третьем) этапе в образовательной системе г.Ростова-на-Дону было определено 6 муниципальных межшкольных лабораторий, задачей каждой из которых была разработка и апробация уровневых технологий, обеспечивающих достижение каждого из уровней. Принципиально важно, что речь идет именно о создании единой непрерывной системы педагогического образования и повышения квалификации: общеобразовательные учреждения принимают на своей базе студентов бакалавриата (последние выполняют курсовые работы и проекты в рамках курса «Введение в проектную деятельность»), одновременно организуются специальные модули повышения квалификации для молодых учителей и мастер-классы и творческие семинары для опытных учителей.

В течение 2016/2017 учебного года каждая лаборатория должна подготовить:

- Рекомендации по изменению (совершенствованию) нормативной базы на уровне муниципальной и региональной системы образования, а также – комплекты внутришкольных документов (положения, приказы, варианты штатного расписания и распределения функций, бизнес-модели процессов управления и др.);
- Стратегические документы (концепции, учебные планы, образовательные программы и программы развития, управленческие модели);
- Программно-методическое обеспечение (программы курсов, модулей, КТП и поурочные планы, методические рекомендации, пособия, комплекты дидактических средств, электронные пособия, учебники, студенческие проекты по направлению работы лаборатории);
- Оригинальные информационно-образовательные ресурсы (базы данных, сайты, группы в социальных сетях и др.);
- Диагностические материалы (тесты, анкеты, в том числе, электронные); технологические карты, электронные портфолио, схемы экспертизы результатов образовательной деятельности;

- Оригинальные разработки по диагностике и повышению квалификации учителей (образовательные модули повышения квалификации, методики диагностики профессиональной квалификации).

Таким образом, именно информационно-технологическая инфраструктура оказывается основой для модернизации и развития системы педагогического образования и повышения квалификации педагогов.

Список использованной литературы:

1. Закон «Об образовании в Российской Федерации» (2012). ФЗ №273 от 29.12.2012.
2. Национальная рамка квалификаций» (2010); доступ по адресу: http://www.labrate.ru/discus/messages/6730/_____-35755.pdf
3. Проект апробации «Профессионального стандарта педагога» в муниципальной системе г.Ростова-на-Дону. <http://centrobrrstov.ru/index.php/professionalnyj-standart-pedagoga>
4. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании)». Утвержден приказом Минтруда РФ от 18 октября 2013 г. №544н.
5. ФГОС ВО по направлению 44.03.05 – Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)». Утвержден Приказом Минобрнауки от 09.02.2016 №91.

ОПЫТ РАЗРАБОТКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФОРИЕНТАЦИОННЫХ ТРЕНИНГОВ В РАМКАХ ФЕДЕРАЛЬНОГО ПРОЕКТА

Блинова Ю.С., Знай Г.О., Каширина А.О., Ластовенко Д.В.
Технологический университет, г. Королев, Россия
Смирнова З.Б.
Гимназия № 17, г. Королев, Россия.

В статье затрагиваются актуальные вопросы профориентационной работы, связанные с существующими на сегодняшний день требованиями рынка труда, экономической и социально-политической ситуацией в стране. Обозначены наиболее перспективные направления развития профессиональной ориентации учащихся. В качестве примера рассмотрена программа реализованного тренинга.

Ключевые слова: профориентационный комплекс, профессиональное обучение, профессиональная ориентация, тренинговые технологии, профессиональные компетенции.

THE EXPERIENCE OF THE DEVELOPMENT AND EFFECTUATION CAREER TRAINING IN THE CONTEXT OF THE FEDERAL PROJECT

Blinova J.S., Znay G.O., Kashirina A.O., Lastovenko D.V.
University of Technology, Korolev, Russia
Smirnova Z.B.
High school № 17, Korolev, Russia.

The article addressed topical issues of career guidance associated with existing to date labor market requirements, economic and socio-political situation in the country. Identify the most promising areas of professional orientation development of students. As an example, the program is implemented by the training.

Keywords: vocational guidance center, vocational training, vocational guidance, training techniques, professional competence.

Современные психолого-педагогические технологии, используемые в профориентационной работе с учащимися старших классов, предполагают длительную и глубокую проработку всех аспектов выбора профессии.

Перепады экономической конъюнктуры в области трудовых отношений связаны зачастую с переизбытком или недостатком тех или иных специалистов в определенной профессиональной сфере. Ежегодные исследования и мониторинг нужд отраслей и перспективности той или иной специальности, для будущих абитуриентов и субъектов трудовых отношений, являются серьезным подспорьем в выборе будущей профессии. Процесс осознанного выбора подразумевает под собой не только учет собственных интересов, склонностей и способностей, но и должен иметь нацеленность на результат в форме будущего трудоустройства в какой-либо отрасли. В последнее время наметилась тенденция развития программ поддержки наиболее важных и необходимых для экономики страны сфер труда и производства.

В первую очередь в активизации профориентационной работы в школе, повышении эффективности и совершенствовании психологического содержания профориентации заинтересованы сами субъекты профессионального самоопределения, выпускники школ. Сегодня к участию в психолого-педагогическом сопровождении выбора профессии будущих абитуриентов привлечены в основном вузы, которые рассматривают профориентацию как один из методов формирования корпоративного имиджа университета, повышения конкурентоспособности, предъявляемой через показатели работы приемных комиссий, уровень образовательных услуг, через сохранение контингента студентов и профессорско-преподавательского состава [2;3]. При этом в последнее время становится всё больше совместных проектов в партнерстве «школа-вуз», когда общеобразовательные учреждения становятся инициаторами совместных проектов, что, несомненно, повышает их качество и удовлетворенность всех участников. Одним из примеров подобного сотрудничества является совместное участие МБОУ Гимназии № 17 г. Королев Московской области и ГБОУ ВО МО «Технологический университет» во Всероссийском проекте «ЗаСобой в профессию». Стоит отметить, что сама Гимназия занимает активную позицию в профориентационной работе с выпускниками и заинтересована в совершенствовании качества профориентационных проектов.

В 2015 году Министерство труда, согласно распоряжению правительства, утвердило приказ о разработке справочника востребованных профессий. На сегодняшний момент в него включены 1767 специальности разделённых на 36 профессиональных сфер, причем треть указанных профессий не требуют высшего образования. Отдельным списком был сформирован краткий справочник, состоящий из 50 наименований специальностей. Перечень включает специальности требующие среднего профессионального образования, многие из которых относятся к так называемым «рабочим специальностям». В списке представлены как непопулярные на сегодняшний день профессии: автомеханик, сантехник, слесарь; так и более престижные: программист, косметолог, разработчик Web-приложений, системный администратор. Отдельно стоит отметить наличие в списке новых, а посему мало кому знакомых специальностей:

- мехатроник;
- оператор беспилотных летательных аппаратов;
- специалист по гостеприимству;
- мобильный робототехник;
- оптик-механик;
- специалист по аддитивным технологиям [8].

Процесс формирования справочника профессий, востребованных на рынке труда, строился с учетом критериев включающих в себя анализ прогнозируемого роста занятости населения по специальности с учетом долгосрочной перспективы и учетом ключевых профессий для секторов экономики.

Приоритетные сектора экономики Российской Федерации, согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 21.02.2015 № 154 включают в себя:

- машиностроительный комплекс (авиастроение, судостроение, автомобилестроение и иные)
- химическое производство
- жилищное строительство
- связь и телекоммуникации
- транспортный комплекс, в том числе воздушный транспорт
- производство и распределение электроэнергии, газа, воды и иных ресурсов
- обрабатывающие производства, в том числе производство пищевых продуктов
- сельское хозяйство.

Основные представленные здесь сектора относятся к отраслям промышленности, которые на сегодняшний день испытывают постоянную нехватку квалифицированных кадров. По прогнозам портала Superjob.ru, составленным на 2016 г., сохранится рост спроса и конкуренции за персонал на таких рынках кандидата, как: ИТ (программисты, разработчики, аналитики), высокотехнологичная фармацевтика (микробиологи, химики, медицинские представители с профильным образованием), отдельные виды производств (инженеры в легкой промышленности, ракетно-космической, химической отраслях) [9]

Стратегическое планирование и анализ результатов форсайтных сессий позволяет экстраполировать данные на ближайшее будущее развития трудовых специальностей и профессий. В России большой вклад в эту базу данных был внесен представителями бизнес-школы «Сколково» и Агентства стратегических инициатив, которые выпустили в форме проекта «Атлас новых профессий». На сайте портала размещены 25 отраслей, в каждой из которых перспективы развития включают новые специальности, часть из которых обусловлена экономически и техническим развитием современной цивилизации.

Перспективы достаточно оптимистичны, представленные профессии будут востребованы с 2020 года, а ряд профессий, с развитием и автоматизацией, считаются находящимися в процессе устаревания и «отмирания».

Некоторые «профессии будущего», еще десять лет считающиеся выдумкой футурологов и исследователей тенденций трудовых отношений, уже сейчас находятся на стадии реализации подготовки специалистов и активно развивают специальности. Это такие профессии, как: ИТ-евангелист, программист на android, j2me, bada, SMM-менеджер, 3D-дизайнер, блоггер и пр.

Многие эксперты, делая прогнозы на будущее развитие, называют такие профессии как:

- Специалист по альтернативным источникам энергии,
- Генетик-селекционер
- Эксперт по развитию территорий.
- Генетический консультант
- Урбанист, специалист по градостроительству
- Проектировщик инфраструктуры «умного дома» [6].

Конечно, с определенной долей вероятности все эти профессии действительно могут быть востребованы на ранке труда через 5-10 лет. Однако нехватка специалистов во многих областях сейчас, не внушает и долю оптимизма касательно будущего. Строителями нашего будущего, в том числе и указанного выше, станут те специалисты и профессионалы, которые выйдут в профессиональную жизнь уже сейчас и начнут «строить» это будущее. Промышленность и производство всегда испытывают необходимость в хорошо обученных специалистах своего дела. Препятствием для обучения в данном направлении, и выборе среди учащихся этих специальностей, является низкая заинтересованность, мнимая непрестижность, и низкий уровень осведомленности об этой сфере.

В последние десятилетия популярность рабочих и промышленных профессий была крайне низкой. Молодежь предпочитала получать высшее образование, наблюдался недобор учащихся профтехучилищ. Это привело к острому дефициту квалифицированных рабочих, технических специалистов, поэтому в разряд самых необходимых для развития отрасли будут входить:

- монтажник;
- фрезеровщик;
- газо-, электросварщик;
- крановщик;
- токарь;
- электромонтер;
- сантехник;
- монтажник;
- слесарь;
- водитель.

Цикл профориентационных мероприятий в общеобразовательном учреждении при подготовке к профессиональному выбору школьника подразумевает охват многих направлений работы с учащимися и работу по основным профессиональным сферам. Процесс работы не может быть оторванным от всей ситуации на рынке профессий. Информационная насыщенность и направления работы должны соответствовать характеру и процессу развития профессионального мира, с учётом потребностей экономики города, района, области и страны.

В рамках этого направления работы профориентационные мероприятия циклового характера, должны включать в себя не только мониторинг собственных способностей, но и соотнесение их с реально существующими профессиями, но и процесс саморефлексии у школьников, для погружения в активный процесс выбора профессии.

Для решения этих вопросов был запущен Всероссийский проект «ЗаСобой в профессию» [7], мероприятия которого проходят регулярно и оказывают существенную методическую помощь для организации профориентационных занятий на местах.

Реализация проекта включает в себя многие аспекты и позволяет попробовать разные формы работы с учащимися, от информирования о ситуации на рынке труда, до проведения тренингов, направленных на формирование представлений и интереса к специальностям области производства и промышленности.

Одна из основных форм работы в рамках профориентационного комплекса заключается в проведении ряда тренингов, способствующих формированию и развитию компетенций, необходимых для оптимизации обучения и для успешного освоения профессии. Данные тренинги направлены на активизацию процессов профессионального самоопределения и развития внутренней готовности к самостоятельному и осознанному построению своего профессионального и жизненного пути [4; 5].

Тематика каждого месяца позволяет погрузиться в изучение определенных областей более конкретно. Одно из таких занятий, проведенное на базе МБОУ Гимназии № 17 г. Королёва Московской области, проходило под темой: «ЗаСобой в промышленность». При разработке занятия мы взяли за основу тренинговую технологию, как метода интерактивной образовательной деятельности. Помимо выполнения образовательных задач, использование тренинговых технологий способствует эффективному развитию компетенций в области общения (коммуникативной компетенции), а результатом применения данной технологии является активизация процесса саморефлексии.

В процессе занятия учащиеся узнали о преимуществе и перспективах рабочих специальностей и последних достижениях отечественных промышленников. Мероприятие позволило школьникам в интерактивной форме узнать больше о специфике профессий, углубить понимание общественной значимости и сформировать интерес к профессиям промышленного сектора.

Разработанный тренинг включал несколько форм взаимодействия со школьниками. Целью тренинга выступало повышение уровня осознания участниками типического и специфического в профессиональной деятельности специалиста в области промышленности. В качестве основных задач выделяются следующие:

- Овладение навыками и способами самодиагностики и саморазвития.
- Углубление знаний о многообразии мира труда и профессий; необходимости профессионального выбора в соответствии со своими желаниями, склонностями, способностями.
- Получение знаний предметной стороны профессиональной деятельности; общих и специальных профессионально важных качеств (ПВК).
- Формирование положительного отношения к продолжению обучения в соответствии с избираемым профилем.
- Формирование отношения к избираемой профессиональной деятельности (понимание общественной и личной значимости избираемой профессиональной деятельности, присутствие интереса к избираемой профессии в системе ценностных ориентаций) [1].

В соответствии с поставленными задачами, при проведении занятий используются формы и методы работы, включающие в себя:

- профориентационные игры;
- игровые упражнения;
- самоописание;
- групповые дискуссии;
- использование конструктивной обратной связи.

Каждая из вышеуказанных форм позволяет осуществить глубокую проработку учащимися осознания своих потребностей и мотивации по отношению к той или иной сфере деятельности. Это в равной степени относится не только к заявленным профессиям промышленного спектра, но и к другим областям профессиональной деятельности.

Тренинговое занятие, как и любое другое, проходит по четко определенному плану, что позволяет сохранить рабочий настрой в течение всего времени проведения тренинга и соблюдать определенную дисциплину.

Согласно плану, занятие с учащимися подразделяется на несколько этапов. Каждый этап включает в себя одно или несколько упражнений и форм взаимодействия учащихся с тренерами и друг другом. Далее будет подробно рассмотрен каждый этап в отдельности.

1. Ознакомление участников с целью тренинга.
2. Ознакомление с правилами тренинга.
3. Разминка.
4. Основная часть.
5. Заключение.
6. Подведение итогов занятия.

На первом этапе тренеры представляются группе, рассказывают, кто они и откуда приехали. Сообщают о том, какая форма занятий сегодня будет проводиться, озвучивают название тренинга и собственно саму цель тренинга. Если у учащихся возникают какие-либо вопросы, тренеры подробно разъясняют все недостаточно ясные моменты.

Далее, на втором этапе, ведущие тренинга совместно с группой принимают определенные правила, которые будут действовать до конца занятия. Правила в тренинге необходимы для того, чтобы сделать работу максимально плодотворной и комфортной для всех участников. Они обеспечивают корректное и уважительное отношение между участниками, а также существенно экономят время. Можно объявить правила участникам, а можно попросить их придумать те правила, которые им необходимы для работы. При наличии оборудованной аудитории, в которой проводится занятие, правила могут быть записаны на доске или обозначены символами/рисунками. В таком случае в нужный момент,

если участники нарушают правила, имеется возможность открыть лист с правилами и обратить внимание на то, что их приняли все участники до начала работы. Основные правила тренинга, которые были озвучены для участников, следующие:

1. Отключить мобильный телефон. Желательно, чтобы все участники выключили телефоны либо поставили их на беззвучный режим. В случае необходимости ответить на звонок участник тихо молча покидает аудиторию и также молча возвращается, стараясь не отвлекать своих коллег.

2. Правило активности. Все участники принимают активное участие в обсуждениях, выполнении заданий. Предупредите участников, что от выполнения упражнений отказаться нельзя и все в любом случае попробуют свои силы.

3. «Здесь и сейчас». Во время работы участники обсуждают только те вопросы, которые значимы именно в данный промежуток времени. Мы стараемся не вспоминать то, что было когда-то давно и не заглядывать далеко в будущее. Это правило помогает обсуждать действительно актуальные вопросы и не тратить время на пустые рассуждения.

4. «Правило круга». Это правило актуально для тех тренингов, в которых каким-то образом затрагиваются личные темы. Оно означает, что участники обещают друг другу, что информация, озвученная во время тренинга, не будет вынесена за его пределы. Тренер также обещает, что не будет озвучивать информацию о каком-либо участнике.

5. «1 микрофон». Этим правилом мы напоминаем участникам, что перебивать друг друга, даже при обсуждении очень интересной темы, недопустимо.

6. «Я-высказывания». Это правило призывает участников высказывать свое личное мнение, выражая его во фразах, которые начинаются со слов «я думаю...», «я считаю...», «мне это не понятно...». Старайтесь не использовать обобщенные высказывания: «все знают...», «никому не нравится...», «все согласны...».

7. Принцип доброжелательности. Это правило означает, что мы относимся к другим участникам доброжелательно и уважительно, стараемся их поддержать и помочь. Все слова критики необходимо выражать в корректной форме, а также не забывать озвучивать достоинства других участников.

Перечисленные правила являются одними из самых популярных и часто используемых. Не обязательно использовать их все, вы можете выбрать те, которые являются для вас приоритетными.

После ознакомления с целью тренинга и правилами участники переходят к этапу разминки, который включает в себя знакомство участников друг с другом и направлен на разогрев и активизацию участников тренинга, настройку на промышленное направление. В нашем тренинге сюда входило такое упражнение, как «Имя-профессия-город». При выполнении данного упражнения участникам необходимо назвать свое имя, профессию на первую букву имени (желательно, чтобы названная профессия имела отношение к промышленной сфере) и город, также на первую букву имени. Уже на данном этапе становится понятно, насколько хорошо участники знакомы с данной сферой деятельности, и ведущие могут для себя отметить какую помощь в дальнейшем необходимо оказать учащимся.

Основная часть тренинга включает в себя более затратные по времени упражнения, требующие большего осознания и осмысленности со стороны участников. Сюда входят такие упражнения, как «Одно из двух», «Один день из жизни» и упражнение «Ищу работу». В первом упражнении из предложенных пар профессий участник должен выбрать одну, наиболее ему подходящую, и аргументировать свой выбор. Как правило, уже здесь начинается активное обсуждение всего сказанного и в дальнейшем ребятам уже проще выполнять следующие задания.

Профориентационная игра «Один день из жизни» ставит перед собой цель по повышению уровня осознания участниками некоторых аспектов в профессиональной деятельности того или иного специалиста. Участникам необходимо представить и описать один день из жизни профессионала промышленной области. Можно выдать каждому

участнику по какой-либо профессии, можно позволить им выбрать самим, а можно разделить всех учащихся на две или три подгруппы (в зависимости от количества участников) и дать каждой группе по профессии. Сложность игры заключается не только в специфике профессиональной сферы, но и в том, что при описании можно использовать только определенные части речи, например, только глаголы или только существительные. Здесь необходимо внимательно следить за тем, чтобы участники придерживались правил игры и при описании не углублялись в действия, не имеющие прямого отношения к профессиональной деятельности. Например, когда участники говорят о том, что сталевар «встал-умылся-позавтракал-оделся-вышел из дома-сел в автобус» и т.д. – это ошибка, таким образом участники вряд ли доберутся до самой сути профессии. Ведущим тренинга необходимо тщательно отслеживать этот момент и направлять участников.

Еще одно упражнение, включенное в данный тренинг, называется «Ищу работу». Ход упражнения следующий: участники делятся на подгруппы и в течение 5 минут должны составить объявление о предлагаемой вакансии из области промышленных специальностей, которое бы отражало профессиональную уникальность и включало нечто такое, чего не может предложить другая компания. Затем в течение одной минуты объявление зачитывается перед всеми. Группа может задавать любые вопросы по содержанию объявления, дабы удостовериться, действительно ли стоит откликнуться на эту вакансию. После обсуждения всех объявлений группа голосует за наиболее привлекательную вакансию. После чего зачитываются и анализируются те объявления, которые набрали наибольшее количество голосов. Это позволяет выделить и проанализировать наиболее привлекательные характеристики предлагаемой должности.

Подводя итог, ведущий повторяет те условия, которые с точки зрения группы привлекательны в плане трудоустройства. Вопросы, которые необходимо поставить перед группой: чем характеризуется объявление, получившее наибольшее число заинтересованных ответов? Что помешало вам откликнуться на другие объявления? Речь идет об объявлениях, не получивших ни одного выбора, – если такие окажутся.

Упражнение, входящее в заключительный этап тренинга, называется «Советчик». Данное упражнение является не столько игрой, сколько специально организованной упрощенной процедурой групповой экспертной оценки с элементами игры. Целью процедуры является получение обобщенных представлений о профессиональном будущем каждого из участников на основании групповых рекомендаций, сделанных товарищами-одноклассниками. Участникам выдаются листы плотной бумаги или картона и цветные маркеры. На листах каждый участник пишет свое имя (и фамилию, если в группе несколько человек с одинаковым именем). Далее участники передают листы друг другу по часовой стрелке. Задача каждого участника – прочитав имя, написанное на попавшем к нему листе, посоветовать человеку ту или профессию, которая кажется наиболее подходящей. Когда к участникам вернутся их листы, можно начинать групповое обсуждение. Учащиеся обычно охотно делятся полученными рекомендациями, и обсуждение проходит достаточно активно. Листы с полученными рекомендациями участники оставляют себе после завершения тренинга.

Таким образом данное упражнение выполняет роль рефлексии, активизируя процесс познания человеком самого себя, своего внутреннего мира, анализ собственных переживаний и мыслей, размышления о самом себе, осознание того, как воспринимают и оценивают человека окружающие люди.

Еще одной формой рефлексии, задействованной в данном тренинге, является получение обратной связи от участников. Ведущим необходимо предложить участникам ответить на некоторые вопросы, поделиться мыслями, чувствами. Вопросы могут быть следующие:

- Что вы чувствовали, выполняя задание?
- Что было легко/трудно?
- Какие мысли по поводу происходящего возникали?

Здесь важно чтобы каждый участник сказал, что взял полезного, что будет использовать, что он будет делать в дальнейшем при выборе своего профессионального пути. Можно задать вопрос: «Какой самый первый шаг, который вы можете сделать прямо сегодня?». Очень важным является последний пункт на планирование участником дальнейших действий с включением нового знания в деятельность.

Решаемые в ходе тренинга задачи можно условно обозначить следующим образом:

1. Получение знаний предметной стороны профессиональной деятельности; общих и специальных профессионально важных качеств (ПВК).
2. Формирование положительного отношения к продолжению обучения в соответствии с избираемым профилем.
3. Отношение к избираемой профессиональной деятельности (понимание общественной и личной значимости избираемой профессиональной деятельности, присутствие интереса к избираемой профессии в системе ценностных ориентаций).

Проводимые в рамках проекта тренинговые занятия позволяют повысить эффективность профориентационной работы по следующим критериям:

- Информированность о мире профессий, способах ее получения. Не владея достаточной информацией о профессии, условиях труда, уровне заработной платы, учащийся не способен сделать обоснованный выбор.
- Потребность в обоснованном выборе профессии. Критерием выступает заинтересованность учащегося в получении необходимого объема информации о профессии, желание проявить себя в конкретных областях деятельности, пересекающейся с интересующей профессией, самостоятельное составление своего профессионального плана.
- Убежденность школьника в социальной значимости интересующей его профессии, т. е. отношение к выбираемой сфере деятельности как к жизненной ценности.
- Уровень самопознания школьника. Обоснованность выбора напрямую зависит от того, насколько глубоко ребенок изучил свои способности, профессиональные качества и предпочтения, зависит глубина осознанного выбора.

Подводя итоги, следует упомянуть о том, что проводимые тренинги позволяют сформировать базовые компетенции, широко востребованные в актуальных социально-экономических условиях. Неформальный характер проведения позволяет выйти за пределы привычных форм обучения, вызвать интерес к проблематике профессионального самоопределения, и по-новому взглянуть на индивидуальные особенности и связать их с предполагаемым путем профессионального развития. Именно свободная форма тренингов, позволяет добиться полного включения в ход работы и активизировать внутренние процессы и подойти к осознанному выбору.

Список использованной литературы:

1. Бендюков М.А., Соломин И.Л. Ступени карьеры: азбука профориентации. - Спб.: Речь, 2006. С. 65 – 70
2. Васина Н.В., Капранова М.В., Харитонов А.Е. Социальные детерминанты актуализации профориентационной работы в системе «школа – вуз» // Диалог социологии, образования и общества материалы Межвузовской научно-практической конференции. Финансово-технологическая академия. 2012. С. 11-15.
3. Васина Н.В., Харитонов А.Е. Маркетинговые механизмы формирования корпоративного имиджа образовательного учреждения в контексте социальной эффективности вуза // Человеческий капитал. 2014. № 2 (62). С. 46-50.
4. Вотинцева Т.С., Ластовенко Д.В. Современные технологии профессиональной ориентации школьников // Инновационные технологии в современном образовании -сборник трудов по материалам III Международной научно-практической интернет-конференции. 2016. С. 119-123.
5. Жарких Н.Г., Харитонов А.Е. Тренинг как универсальная образовательная технология профессиональной подготовки студентов // Современные образовательные

технологии, используемые в очном, заочном и дополнительном образовании Сборник трудов по материалам Международной научно-практической Интернет-конференции. 2013. С. 110-117.

6. [Электронный ресурс]: Атлас новых профессий <http://atlas100.ru/>
7. [Электронный ресурс]: Всероссийский проект по профориентации «Засобой» <http://засобой.рф/>
8. [Электронный ресурс]: Приказ Минтруда России №831 от 2 ноября 2015 г. «Об утверждении списка 50 наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, требующих среднего профессионального образования», <http://www.rosmintrud.ru/docs/mintrud/orders/436>
9. [Электронный ресурс]: Прогнозы на 2016 год – Superjob <https://www.superjob.ru/research/articles/111936/itogi-goda-na-rynke-truda-ot-superjob-aktivnye-pobedyat-trevozhnyh/#proгноzy>
10. [Электронный ресурс]: Распоряжение Правительства РФ от 03.03.2015 N 349-р «Об утверждении комплекса мер, направленных на совершенствование системы среднего профессионального образования, на 2015 - 2020 годы» <http://ppt.ru/newstext.phtml?id=81563>

ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ ВЫГОРАНИЕ СОТРУДНИКОВ МУНИЦИПАЛЬНОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ЩЕЛКОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ПО РАБОТЕ С МОЛОДЕЖЬЮ «КОМПЛЕКСНЫЙ ДОСУГОВЫЙ ЦЕНТР «НАВИГАТОР»»

Брага К.А., Морозюк Ю.В.

Технологический университет, г. Королев, Россия

В статье приводится анализ синдрома эмоционального выгорания сотрудников, а также профилактические и коррекционные методы борьбы с таким состоянием, на примере Муниципального бюджетного учреждения Щелковского муниципального района по работе с молодежью «Комплексный досуговый центр «Навигатор»» (МБУ ЩМР по работе с молодежью «КДЦ «Навигатор»»). Работа осуществляется на основе методики американских психологов Кристины Маслач и Сьюзан Джексон, адаптированной доктором психологических наук Наталией Евгеньевной Водопьяновой, с использованием опросника на выгорание (MBI). Выделены ключевые критерии, по которым можно оценивать уровень эмоционального выгорания.

Ключевые слова: Эмоциональное истощение, деперсонализация, редукция персональных достижений, профессиональное выгорание, чувства, опустошение, успех, возможность

EMOTIONAL BURNOUT OF EMPLOYEES OF BUDGETARY INSTITUTIONS OF THE SHCHELKOVO MUNICIPAL AREA FOR WORK WITH YOUNG PEOPLE «INTEGRATED LEISURE CENTRE «NAVIGATOR»

Braga, K. A., Morozyuk Y., V.

University of Technology, Korolev, Russia

In article the analysis of syndrome of emotional burnout of employees, as well as preventive and corrective methods of dealing with this condition, for example, Municipal budget institution of the Shchelkovo municipal area for work with young people «Integrated leisure centre «Navigator»» (MBU SCHMR for work with young people, «CDC «Navigator»»). The work is carried out based on the methods of American psychologists Christina Maslach and Susan Jackson, adapted by the

doctor of psychological Sciences Natalia Evgenievna Vodopyanova, using the questionnaire on burnout (MBI). Highlights the key criteria by which to assess the level of burnout.

Key words: Emotional exhaustion, depersonalization, reduction of personal achievements, professional burnout, feelings, devastation, success, opportunity.

Сотрудники многих организаций, муниципальных учреждений спустя какое-то время начинают испытывать эмоциональную усталость, нежелание работать и говорить с коллегами, ухудшается настроение, появляется апатия и разочарование в себе и в окружающих. Это в основном связано либо с желанием отдалиться депрессивному состоянию – индивидуально-психологическая область, либо с давлением извне – общественная сфера. Эти две причины неизбежно оказывают влияние на людей, поэтому данная проблема является актуальной.

Для изучения вопроса было проведено исследование, в ходе которого сотрудникам Муниципального бюджетного учреждения Щёлковского муниципального района по работе с молодёжью «Комплексный досуговый центр «Навигатор»» (МБУ ЩМР по работе с молодёжью «КДЦ «Навигатор»») предоставлялась возможность узнать собственный уровень эмоционального выгорания в профессиональной сфере. Они приняли участие в опросе: указали свои персональные данные (ФИО, возраст, стаж работы и занимаемую должность) и регулярность тех ситуаций, ощущений, с которыми сталкиваются на работе и в повседневной жизни [1, с. 153]. Всего приняло участие 15 респондентов, что представило 100% охват сотрудников КДЦ. Так же в течение рабочей недели проводилось наблюдение за их поведением, общением с коллегами и клиентами, посещались занятия и мастер-классы, проводимые для молодёжи Щёлковского района и близлежащих городов.

Проанализировав информацию заполненных бланков, пришли к выводу, что в КДЦ работают сотрудники в молодом возрасте: от 18 до 45 лет. Причиной этого является сфера деятельности, связанная с молодёжным развитием и их досугом: танцы, школа КВН, проект «Антикафе», школа аниматоров, клуб «Игра на ударных», настольный теннис, карате, ММЦ Щёлковского района и различные другие секции.

Обратив внимание на гендерную составляющую, выявили в КДЦ равномерное распределение мужчин и женщин (рисунок 1), что свидетельствует об одинаковой заинтересованности данной работой.

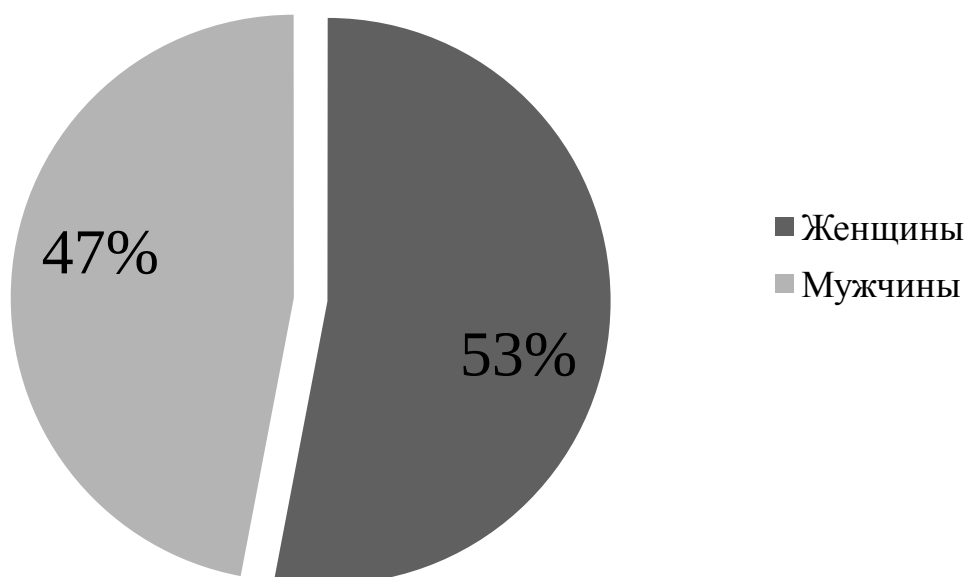


Рисунок 1. Характеристика персонала КДЦ по полу

Рассмотрев существующие в КДЦ должности, выяснили, что присутствуют следующие: директор, заместитель директора по общим вопросам, заместитель директора по

хозяйственной части, специалист по работе с молодёжью, звукорежиссёр, тренер, помощник тренера, хореограф (таблица 1).

Таблица 1 – Структура персонала по занимаемой должности

Должность	Количество человек
Директор	1
Заместитель директора по общим вопросам	1
Заместитель директора по хозяйственной части	1
Специалист по работе с молодёжью	8
Звукорежиссёр	1
Тренер	1
Помощник тренера	1
Хореограф	1
Итого:	15

При составлении опроса особое место заняла графа «Стаж работы в данной должности», сводные результаты которой представлены в таблице 2. Это один из основных критериев эмоционального выгорания.

Таблица 2 – Характеристика персонала КДЦ по стажу работы

Стаж работы	Количество человек
1 – 10 месяцев	5
1 – 6 лет	7
10 – 20 лет	3
Итого:	15

Данные таблицы 2 свидетельствуют о преобладании молодого, только начинающего деятельность в данной должности, персонала, что непосредственно отражается на результатах опроса. Эти испытуемые меньше раздражаются, они довольны работой и с удовольствием общаются с начальством, коллегами и клиентами, нормально воспринимают себя как личность и обладают разумной самооценкой.

Теперь перейдём непосредственно к анализу анкет. Тщательно изучив ответы респондентов, можно прийти к выводу, что эмоциональное выгорание имеет несколько уровней, а также характеризуется степенью эмоционального истощения, деперсонализации и редукции персональных достижений. Совершив необходимые подсчёты, получили следующие результаты, представленные в таблице 3.

По данным таблицы 3 видно, что в КДЦ преобладает низкий и средний уровень эмоционального выгорания сотрудников, однако и присутствует некоторое количество с высокими значениями. Таким образом, в целом эмоционально-психическое состояние персонала КДЦ следующее:

1) низкий уровень эмоционального истощения (состояния, при котором как внешние, так и внутренние требования преобладают над ресурсами человека): адекватные происходящим ситуациям эмоциональные реакции, сохранённые способности сочувствовать и сопереживать, хороший эмоциональный тонус;

Таблица 3 – Соотношение уровня показателей эмоционального выгорания и количества опрошенных

Показатели эмоционального выгорания	Низкий уровень, кол-во чел.	Средний уровень, кол-во чел.	Высокий уровень, кол-во чел.
Эмоциональное истощение	7	6	2
Деперсонализация	9	5	1
Редукция персональных достижений	5	8	2

2) низкий уровень деперсонализации (синдрома, при котором нарушается нормальное восприятие себя и окружающего мира): в большинстве случаев наблюдается адекватное отношение к людям, обслуживаемым по роду работы;

3) средний уровень редукции личных достижений (снижения планки, возврата к самым примитивным критериям самооценки и способам социального взаимодействия): появляется тенденция негативно оценивать себя, занижать свои профессиональные достижения и успехи; защитное преуменьшение собственного достоинства, бессознательное ограничение своих возможностей, обязанностей по отношению к другим [5, с. 78].

В конечном итоге исследование показало, что уровень эмоционального выгорания напрямую зависит от стажа работы испытуемого, его возраста, личностных характеристик, психологического настроя и умения управлять своим временем. Однако это далеко не все критерии, у каждого сотрудника свои «скелеты в шкафу», поэтому повлиять может многое [2, с. 32].

Для решения этой проблемы персоналу предлагается, в первую очередь, научиться распознавать симптомы психологического стресса и управлять ими, зарядиться оптимизмом от близких людей, быть активным (заняться спортом, фитнесом, плаванием), развивать в себе творческий потенциал. Привыкайте соблюдать режим дня: просыпаться и ложиться спать в одно и то же время. Спите не менее восьми часов в сутки, обязательно правильно питайтесь (не реже четырёх раз в день). В свои выходные следует именно отдыхать, испытывая приятные эмоции. Важно правильно расставлять приоритеты в делах: сначала самые важные, лишь потом незначительные, которые могут подождать. Задайте себе вопросы: «Что именно не так? Для чего это нужно? Какой смысл? Приносит ли мне удовольствие то, что я делаю?» Тем самым, сможете предотвратить депрессивное, угнетённое состояние. Отвлечитесь: сконцентрируйте внимание на проблемах коллег/подчинённых и постарайтесь помочь им [3, с. 99]. Попробуйте даже в рутинной работе найти что-то интересное лично для вас, стимулируйте себя на поиск новой информации, относитесь к ошибкам, как к возможности открыть нечто неизведанное. Займитесь самообновлением: составьте план того, что следует изменить, и строго следуйте ему. И не стоит забывать о регулировании собственного времени! Организуйте в учреждении тренинг «Профилактика синдрома эмоционального выгорания в профессиональной деятельности», он тоже пойдёт на пользу сотрудникам и поможет справиться с проблемой [4, с. 123].

В заключение хочется отметить важность своевременного принятия мер по устранению факторов, вызывающих синдром эмоционального выгорания. Внимание, быстрота, качество и креативность подхода – успех позитивного психологического климата в организации!

Список использованных источников:

1. Водопьянова Н., Старченкова Е. Синдром выгорания: диагностика и профилактика [Текст] – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2008. – 258 с.
2. Ермакова Е.В. Изучение синдрома эмоционального выгорания как нарушения ценностно-смысловой сферы личности (теоретический аспект) [Текст]: статья. – Культурно-историческая психология 1/2010. – С. 31-35
3. Морозюк, Ю.В. Саногенная рефлексия как фактор стрессоустойчивости персонала организации [Текст] / Ю.В. Морозюк, С.Н. Морозюк. – Вестник Финансового университета, 2012, № 4 (70). – С. 99-101.
4. Плоткин Ф. Синдром эмоционального выгорания: фантом или клиническая реальность? [Текст]: статья. – Теория и практика охраны психического здоровья № 1, 1, 2015. – С. 121-141.
5. Чутко Л.С. Синдром эмоционального выгорания. Клинические и психологические аспекты [Текст] / Л.С.Чутко, Н.В.Козина. – 2-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2014. – 256 с.

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ МАРКЕТИНГА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВУЗА

Букова А.А., Копытова Н.Е.

Московский государственный технический университет им. Н.Э.Баумана
(Мытищинский филиал), г. Мытищи, Россия

В статье рассматривается важность включения маркетингового отдела в организационную структуру высшего учебного заведения, что позволит повысить конкурентоспособности организации.

Ключевые слова: маркетинг образовательных услуг, организационная структура, конкурентоспособность.

THE ARRANGEMENT OF MARKETING WORK IN THE EDUCATIONAL ACTIVITY OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Bukova A.A., Kopytova N.E.

Bauman Moscow State Technical University (Mytischki Branch), Mytischki, Russia

This article discusses the importance of the implementation of the organizational structure of the higher education institution of the marketing department, which is one of the main instruments for improving the competitiveness of any organization.

Keywords: marketing of educational services, organizational structure, competitiveness.

Столь глобальные изменения, как переход к рыночной экономике, не могут не затрагивать и систему высшего образования. Высшие учебные заведения стали своего рода предприятиями, которые предоставляют образовательные услуги, а также выпускают на рынок труда «товар» в лице своих выпускников. Увеличение участников рынка образовательных учреждений, в том числе появление негосударственных и коммерческих ВУЗов, стало толчком для проникновения рыночных механизмов в сферу образования. ВУЗы столкнулись с необходимостью поддержания конкурентоспособности и удержания числа потребителей.

В условиях повышенной конкуренции главной задачей вуза является отвечать требованиям рынка образовательных услуг, что подразумевает готовность к постоянной модернизации, постоянно изменяющимся условиям рынка, внедрению инноваций.

Для того, чтобы отличаться от конкурентов и завоевать значительную долю рынка, руководству ВУЗа необходимо уделять большое внимание маркетинговой деятельности, задачей которой является воздействие на потребителя с целью увеличения спроса. Здесь необходимо отметить, что качество образования выпускников ВУЗа зачастую не устраивает работодателей. Менеджеры компаний утверждают, что «вузы не имеют ни малейшего представления, кто нужен бизнесу, готовят людей, которые после выпуска обнаруживают, что их знания совершенно не востребованы» [1]. Можно предположить, что такое положение в вузах является, используя терминологию маркетинга, следствием наличия *разрыва в дистрибуции*, а именно, *в экспозиции*. По Ж.-Ж. Ламбену «разрыв в экспозиции возникает, когда товары фирмы плохо или неадекватно располагаются на прилавках и витринах торговых точек, охваченных дистрибуцией» [2]. Другими словами, предложение вуза представлено на рынке для потребителя крайне невыгодно.

Таким образом, отслеживать изменения, происходящие во внешней и внутренней среде организации, подстраиваться к постоянно меняющимся условиям рынка позволяют маркетинговые технологии, что обязательно потребует наличия в ВУЗе соответствующих специалистов – грамотных маркетологов, а также четкой организации их деятельности. Задачами указанных специалистов будут определение продукта вуза, его потребителей, покупателей и целевых аудиторий, осознание необходимости в стратегическом подходе к маркетинговой деятельности и внедрения изменений в организационной структуре вуза, которая включала бы в себя маркетинговый отдел.

Управление высшим учебным заведением - пока еще мало разработанная сфера менеджмента. Главная проблема заключается в существующем на данный момент противоречии в менеджменте большинства отечественных учебных заведений – в несоответствии между внутренней системой управления и необходимостью поведения организации как участника рыночных отношений. Существующие организационные структуры вузов очень близки к тем, которые используются в бизнесе.

В теории классического менеджмента выделяется 8 возможных типов организационных структур организаций [2]:

- иерархическая (бюрократическая);
- линейная;
- линейно-штабная;
- дивизионная (дивизиональная);
- органическая (адаптивная);
- бригадная (кросс-функциональная);
- проектная;
- матричная (программно-целевая).

В большинстве российских вузов (в числе которых МГУ им. Ломоносова, МГТУ им. Баумана и др.) используется иерархическая организационная структура. Такая структура рождает большие барьеры для распространения нововведений на уровне кафедр и факультета, а также ВУЗа в целом. Нельзя также не признать, что причиной возникновения барьеров является и сегодняшние преподаватели, обладающие высокой степенью консервативности и стремящиеся сохранять выработанную позицию, а также актуальный на сегодняшний день процесс «старения» профессорско-преподавательских кадров, которые, как и большинство руководителей университетов, ценят стабильность и равновесие в своей работе.

Но условия рынка давно изменились, вузам необходимо использовать новые методы работы, а руководители должны внедрять инновации в существующих организационных структурах, возможно, переходя к матричным структурам.

Матричная организационная структура – один из видов адаптивных организационных структур, основывается на принципе двойного подчинения: сотрудники подчиняются как непосредственно начальнику структурного подразделения, так и руководителю программы или проекта. В образовательном процессе задействовано большое количество подразделений. Функциональным звеном выступают кафедры, которые непосредственно осуществляют учебную деятельность, а отдел по маркетингу способствует ее осуществлению.

Такая структура университета содействует существованию наравне с традиционной иерархией власти горизонтальной команды процесса (образовательная или маркетинговая деятельность). Развитие горизонтальных связей способствует улучшению взаимодействия между конкретными подразделениями.

Основными преимуществами данной структуры также являются:

1. Укрепление взаимосвязи между линейными и функциональными подразделениями;
2. Четкая координация действий, необходимая для удовлетворения растущих требований потребителя;
3. Оптимальное распределение человеческих ресурсов между видами деятельности: образовательной, научной, маркетинговой;
4. Возможности для быстрого решения текущих задач в условиях постоянно меняющейся окружающей среды;

Вуз с матричной организационной структурой – это современный, адаптированный к условиям рынка механизм, содействующий переходу к новому этапу становления высшей школы.

Только адаптивные структуры способны к «безболезненной» модернизации при возникновении новых требований окружающей среды и растущих потребностей самого ВУЗа.

Главным шагом на пути создания конкурентоспособного учебного заведения является внедрение в его организационную структуру отдела, ведущего маркетинговую деятельность. Постоянный мониторинг окружающей маркетинговой среды – одна из ключевых функций отдела, которая способствует выявлению потребностей образовательного рынка, рынка труда, а также определению собственного положения вуза на рынке.

Среди основных функций, которые выполняет данный отдел, можно выделить следующие:

1. Организация и планирование маркетинговых исследований;
2. Рекламная деятельность и пиар (выставки, презентации, рекламные компании);
3. Работа с потребителями образовательной услуги (школы, абитуриенты, родители);
4. Изучение внешней и внутренней маркетинговой среды;
5. Создание и поддержка имиджа вуза;
6. Постоянный мониторинг рынка труда и сотрудничество с работодателями;
7. Продвижение образовательных услуг вуза на рынке

Исходя из функций маркетингового отдела, графически его структура может выглядеть следующим образом.

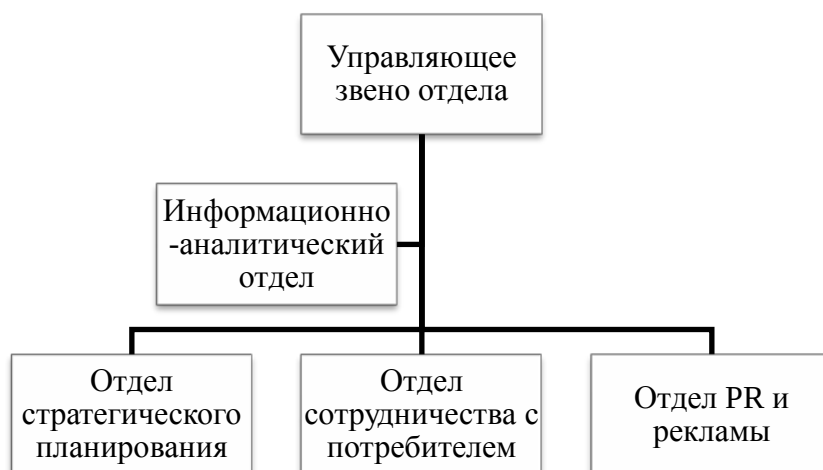


Рисунок 1 – Структура маркетингового отдела вуза

Маркетинговый отдел должен занять одно из главных мест в матричной структуре, поскольку маркетинговая деятельность является главной связующей всех процессов внутри вуза и за его пределами. Специалисты по маркетингу, предоставляя ежедневную информационно-аналитическую отчетность о ситуации на рынке, помогают выстроить стратегию развития вуза как адаптированной системы, в которой менеджеру любого процесса будет легче принять быстрое и верное решение.

Иерархическая структура высшего учебного заведения должна остаться в прошлом, она не работает в новых условиях рынка. Если рассмотреть такие вузы с точки зрения жизненного цикла организации, то можно однозначно утверждать, что они на 90% находятся на стадии «бюрократии», когда никто не стремится менять что-либо в своей деятельности, а только выполняют предписанные процедуры и правила.

«Стабильность» – главный враг на пути к совершенствованию работы высшей школы. Только поиск новых решений, новые подходы к деятельности и управлению, изменения в организационной структуре, маркетинговая деятельность способны сделать вуз сильным участником рынка, готовым к конкурентной борьбе.

Таким образом, грамотно интегрированный в организационную структуру ВУЗа маркетинговый отдел – необходимое решение. Специалист-маркетолог способен выявить имеющиеся проблемы ВУЗа и изменения окружающей маркетинговой среды, что позволит руководителям образовательной организации уже на основе полученной информации выстраивать свою дальнейшую деятельность и успешно работать в современных, непростых для сферы высшего образования, условиях.

Список использованной литературы:

1. Белаш, О.Ю., Рыжов, Н.Г., Олехова, Н.И., Фомина, Н.Н. Мониторинг маркетинговой среды университета. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/106-7664> - Загл. с экрана (дата обращения: 20.11.2016).
2. Ланкин, В.Е. Исследование и разработка организационных систем управления в высших учебных заведениях: монография / В.Е. Ланкин [и д.р.] - Таганрог: ТТИ ЮФУ, 2015. – 178 с.
3. Тузова, А. А. Маркетинг в сфере образовательных услуг. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://e-college.ru/> - Загл. с экрана (дата обращения: 21.11.2016).

АКТУАЛЬНОСТЬ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИН ПО НАПРАВЛЕНИЮ «БАНКОВСКОЕ ДЕЛО» (БАКАЛАВРИАТ)

Бунич Г.А.

Технологический университет, г. Королев, Россия

Визуализация преподавания сегодня в условиях финансовой глобализации информационных потоков, приобретает особое значение. Это позволяет сформировать профессиональное мышление студентов и активизировать их интерес к изучаемым дисциплинам.

Информационные технологии дают обширный перечень методов и средств визуализации изучаемых дисциплин: слайды, модели, фильмы, инсталляции, музейные экспонаты и др.

Ключевые слова: визуализация, профессиональное восприятие, усвоение материала.

URGENCY OF VISUALIZATION TEACHING DISCIPLINE IN THE DIRECTION OF «BANKING» (BACHELOR)

Bunich G.A.

University of Technology, Korolev, Russia

Visualization of teaching today in the context of financial globalization of information flows, takes on special significance. It allows you to create professional thinking of students and enhance their interest in the subjects studied.

Information technologies provide an extensive list of methods and tools for the visualization of disciplines: slides, models, films, installations, museum exhibits, and others.

Keywords: visualization, professional perception, learning.

Визуализация понимается как метод представления информации в осязаемой форме.

Наибольший эффект этот метод подачи информации достигает для подачи изначально неосязаемой информации. Например, регионы обслуживания банка, формы расчётов, динамика прибыли или других финансовых показателей

Как показывают исследования, зрительное восприятие и зрительная память обеспечивают более 90% информационной памяти человека.

В современных условиях когда масштабы информационных потоков возрастают, необходимо расширять механизмы усвоения наиболее значимой информации.

Визуализация предполагает трансформировать систему подачи материала преподавателем и привлечь внимание студентов.

В эпоху научно-технического прогресса формами визуализации материала могут быть:

- схемы;
- модели;
- рисунки;
- макеты;
- слайды;
- модели;
- фильмы;
- инсталляции;
- музейные экспонаты;
- и др.

Названные виды не представляют исчерпывающий материал для визуализации отдельных элементов, разделов и целых тем.

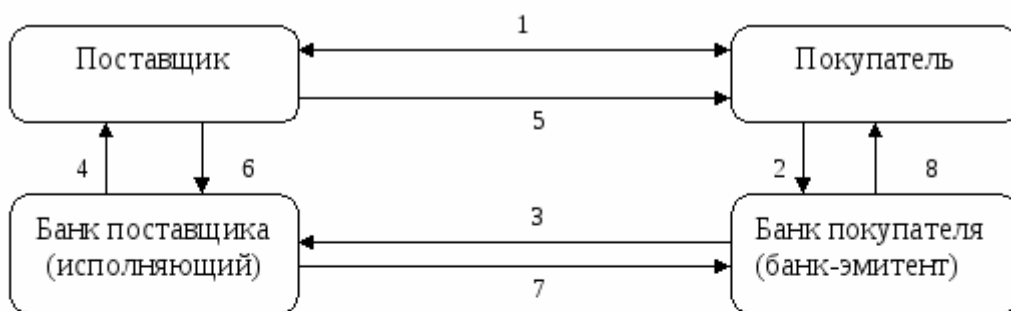
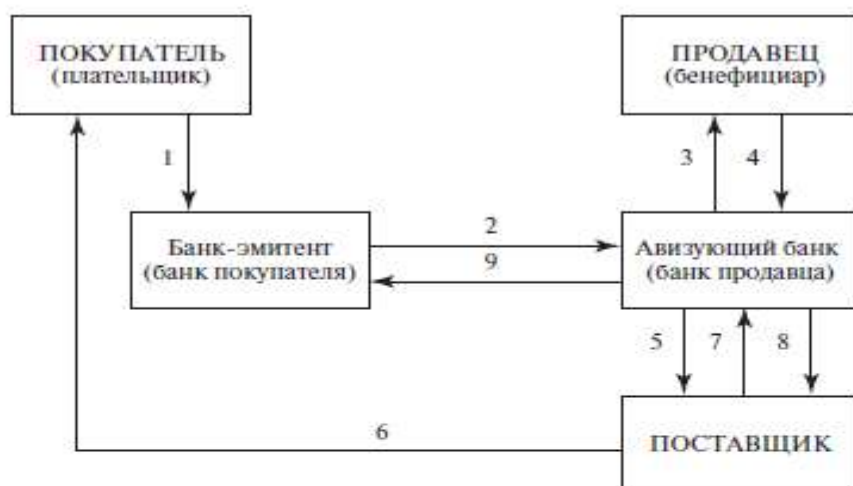


Схема документооборота при гарантированном аккредитиве:

1 – заключение договора о расчетах с использованием гарантированного аккредитива; 2 – передача в банк заявления на открытие аккредитива под гарантию банка и отражение открытия аккредитива по внебалансовому счету банка-эмитента «Гарантии, выданные банком»; 3 – передача аккредитива исполняющему банку и отражение открытия аккредитива по его внебалансовому счету «Гарантии, полученные банком»; 4 – сообщение поставщику об открытии аккредитива; 5 – поставка продукции (выполнение работ, услуг); 6 – расчетные и другие документы, подтверждающие отгрузку товара направляются в банк поставщика, и осуществляется списание средств с корреспондентского счета банка-эмитента на расчетный счет поставщика; 7 – сообщение об использовании аккредитива направляется в банк покупателя, где производится списание средств с расчетного счета покупателя; 8 – списание средств с расчетного счета покупателя и сообщение ему об использовании аккредитива.



Условные обозначения:

1. Заявление покупателя об открытии аккредитива.
2. Извещение банка продавца об открытии аккредитива.
3. Авизование продавца об открытии аккредитива.
4. Распоряжение бенефициара о переводе аккредитива в пользу поставщика.
5. Авизование второго бенефициара об открытии второго аккредитива.
6. Отгрузка товара в адрес покупателя.
7. Представление в банк документов, предусмотренных условиями аккредитива.
8. Платеж с аккредитива в пользу поставщика.
9. Отправка документов от имени бенефициара банку-эмитенту.

5.9. Схема расчетов переводными (трансферабельными) аккредитивами

Рисунок 1 - Схемы аккредитивных расчетов банков

Визуализация материала позволяет не только облегчать усвоение материала студентами, но формирует у них профессиональное мышление и логику на основе систематизации, группировки и логических схем подачи теоретического материала.

При разработке визуализированной лекции, преподаватель должен трансформировать теоретический материал учебной дисциплины в визуальную форму наиболее

соответствующую и актуальную изучаемой дисциплине или одному из разделов изучаемой дисциплины.

Так, при рассмотрении темпов инфляции или структуры денежной массы в динамике, наиболее целесообразными формами визуализации могут быть диаграммы (линейные, столбиковые, секторные), представляемые в виде презентации и коррелирующие с факторными или ценовыми показателями.

Но, при изучении социально-экономических последствий инфляции, наиболее эффективно показать фильм, характеризующий историю появления и социальные кризисы инфляции, начиная с Древнего Рима и заканчивая современными инструментами и механизмами социального угнетения в условиях провоцируемой инфляции.

Никакой самый профессиональный и талантливый лектор не сможет так объяснить социально-экономические последствия инфляции, как фильм в котором показано, что у же в Древнем мире инфляция несла голод, бунты, болезни, революции и войны.

При рассмотрении такой темы, как «аккредитивные формы расчетов в международной торговле, несколько лекций могут быть посвящены только названиям и краткой характеристике более 40 аккредитивных форм расчетов. И только зазубриванием студенты (и далеко не все) смогут достичь освоения этого материала. Но не понимания форм аккредитивных расчетов. Но ознакомившись со схемой разных аккредитивов можно и понять смысл этих банковских продуктов, но и, осмыслив, запомнить их зрительно.

К формированию визуализированного материала можно подключать студентов, что еще более повысит усвоение материала и интерес студентов к изучаемым дисциплинам.

Список использованных источников:

1. Наточеева, Н. Н., Бунич, Г. А. и др. Банковское дело [Текст] / Н. Н. Наточеева, Г. А. Бунич // М.: ИТД Дашков и Ко. – 2016
2. Ровенский Ю.А., Бунич Г.А. Учебник для бакалавров, магистров, специалистов / Под ред. д.э.н., проф. Ю.А. Ровенского и д.э.н., проф. Бунич Г.А. [Текст]/ Ровенский Ю.А., Бунич Г.А. // М.: Проспект -2016. – 273 с.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОГО ЛИДЕРСТВА

Бураканова Г.М.

АО Финансовая академия, г. Астана, Казахстан

Представленная концепция на основе модели «Лидерство в системе государственного управления» развивает блочно-модульный подход к формированию учебных планов в рамках существующих образовательных стандартов. Разработанная модель позволит решить основные проблемы подготовки в вопросах лидерства, дефицита квалифицированных кадров, нерациональности учебных программ, обеспечения научных исследований и учебно-методическими комплексами. Система подготовки представляет возможность комплексно судить о прогнозе развития дальнейшей подготовки.

Ключевые слова: образовательные технологии, система подготовки, лидерство, лидер, модель, государственная служба, стратегическое мышление.

EDUCATIONAL TECHNOLOGY: SIMULATION OF EFFECTIVE LEADERSHIP

Burakanova G.M.

Finance Academy, Astana, Kazakhstan

Presented concept based on «Leadership in public administration» model develops a block-modular approach to the development of curricula within the existing educational standards. The

developed model will solve the basic problems of training on leadership, lack of qualified personnel, poor training programs, providing research and educational complex. training system is the ability to comprehensively judge the prognosis of further training.

Key words: educational technology, training system, leadership, leader, model, public service, strategic thinking.

Страны Европейского Сообщества, активно участвуя в процессе общемирового обсуждения и реализации задач по удовлетворению базовых образовательных потребностей каждого гражданина и каждого общества, сделали вывод о необходимости разработки и практической реализации не менее важного направления - обучение в течение всей жизни – «LLL - lifelong learning».

Обучение в течение всей жизни - это концепция, вокруг которой также в течение уже многих лет ведутся международные политические дискуссии. К концу 90-х годов прошлого столетия идеи обучения в течение всей жизни были широко признаны и постепенно приобрели приоритетное общеполитическое значение.

Ведущими европейскими странами была осознана важность этой концепции для будущего социально-экономического развития, обеспечения социального единства и гражданской активности в обществе, основанном на информации и знаниях. Участники совещания Европейского Совета, проходившего в марте 2000 году в Лиссабоне, заявили, что наступил решающий момент для выбора направления в политике Европейского Союза и ее реализации. В выводах совещания было отмечено, что модели обучения, жизни и труда в современном мире стремительно изменяются. Это значит, что не только люди должны адаптироваться к изменениям, но, в равной степени, должны измениться традиционные способы и методы жизнедеятельности. Было особо отмечено, системы образования, и обучения в странах Европы сегодня поставлены перед задачей: в рамках своих компетенций выявить последовательные стратегии и практические меры, направленные на стимулирование обучения в течение всей жизни для всех.

Непрерывное образование, учеба в течение всей жизни постепенно становится нормой в бизнесе. Работники и образовательные организации осознали это уже достаточно давно. С недавних пор вкладывать деньги в обучение своих сотрудников, причем не в виде уступки или поощрения, а осознанно и целенаправленно, начали и сами компании.

Специалисты по кадрам подсчитали, что за свою карьеру человек полностью переучивается как минимум четыре-пять раз. В современных условиях знания устаревают очень быстро - даже работая на одном предприятии, человек в течение не более чем пяти лет должен выйти на качественно иной уровень подготовки. Практически все современные компании, даже если они об этом не подозревают, конкурируют друг с другом, стремясь обладать наибольшим объемом хорошо структурированных знаний.

Провозглашенная в Лиссабонском Меморандуме цель, заключается в инициировании во всей Европе обсуждения всеобъемлющей стратегии реализации LLL, на индивидуальном и институциональном уровнях и во всех сферах общественной и личной жизни [1].

Определение термина обучение в течение всей жизни было сформулировано как всякая целенаправленная учебная деятельность, осуществляемая на постоянной основе с целью совершенствования знаний, умений и компетенции. Было решено, что будущее столетие должно стать свидетелем воплощения концепции обучения в течение всей жизни. Все население без исключения, должно иметь равные возможности реагировать на требования социальных и экономических изменений и активно участвовать в формировании будущего своих государств. Странам, подписавшим Меморандум, среди которых и Республика Казахстан, предлагается провести широкое обсуждение концепции обучения в течение всей жизни с представителями всех социальных, профессиональных и общественных групп и разработать механизмы трансформации в образовании.

Для повышения эффективности института образования в целом необходимо увеличить его ресурсное обеспечение в таком объеме, при котором он сможет выполнять

свои приоритетные функции по включению экономики в глобализирующуюся систему мирового хозяйства на основе реализации высокого интеллектуального потенциала нации как конкурентного преимущества. В условиях острой конкуренции в мировой экономике развивающимся странам и странам с переходной экономикой грозит опасность дальнейшей маргинализации, так как институты образования этих стран не готовы к использованию выгод, которые дают формирование и применение знаний.

Казахстан по рассматриваемому кругу показателей находится на уровне высокоразвитых стран. В начале XXI века, при сложившихся тенденциях демографического развития, следует ожидать увеличение до максимума спроса на образовательные услуги начального и среднего профессионального образования. От осознания приоритета в развитии профессионального обучения молодежи и принятия действенных мер, в этой области в начале нового тысячелетия зависят перспективы образования.

Раскрытие системного характера организации подготовки будущих специалистов предполагает наличие описания не только её элементов, но также и структуры, т.е. тех существенных и необходимых взаимосвязей внутри системы и её отношений с внешними факторами.

Следовательно, сама система подготовки института лидерства для успешного динамичного развития должна реагировать на внешние воздействия. Образование тесно связано с внешней средой через систему мониторинга изменяющихся общественных условий и учета профессионального роста субъектов преобразований. Иначе говоря, система подготовки лидеров должна чутко реагировать на внешние воздействия внешней среды, впоследствии на выходе давать новое качественное образование системного типа.

Кроме внешних воздействий, подготовка политического класса управленцев должна предусматривать формирование стратегического мышления направленного на национальный путь экономического развития, на основе традиций, национального самосознания народа.

Разработка программ подготовки класса управленцев с позиций глобального подхода в области политики, экономики и культуры с учетом специфики национальной социально-политической модели будет способствовать социально-экономической модернизации – главного вектора развития Казахстана.

Актуальной задачей для поствысшего образования Казахстана является создание системы подготовки и повышение квалификации управленцев высшего звена.

Эта система должна готовить не просто исполнителей, а именно лидеров, способных организовывать и обеспечивать выполнение задач социально-экономического развития страны.

Концептуально подготовка лидеров должна учитывать зарубежный опыт подготовки управленцев высшего звена, национальную специфику и менталитет народов Казахстана.

Целью (назначением) повышения квалификации госслужащих в системе государственного управления, является формирование стратегического мышления, навыков творческого осмысления проблем и технологий их решения, комплексного изучения принципов и практики работы с командами управленцев, имеющих различные уровни властных полномочий. Глубокое понимание предмета достигается за счет изучения в рамках концепции основных элементов теории и практики связанной с лидерством, мотивацией и внутренней групповой динамики.

Система обучения основана на современном методическом материале по государственному управлению и предпринимательству.

Основной задачей обучения госслужащих лидерству в системе государственного управления является формирование ключевых компетенций управленца и практических навыков в качестве лидера команды, состоящей из управленцев разного уровня ответственности и властных полномочий.

Концептуально модель ««Лидерство в системе государственного управления» по составу и структуре включает в себя следующие блоки:

1. Теоретические аспекты лидерства

- современные концепции лидерства;
- руководитель и лидер. Сити-менеджер как лидер;
- система компетенций лидера;
- экспресс-диагностика лидерских качеств.

2. Эффективные личностные качества лидера

- системное видение мира и план индивидуального профессионального и личностного развития;
- нравственные принципы и профессиональная этика.

3. Харизма Лидера: управление энергетическим потенциалом

- стрессоустойчивость: уметь «держать удар», сохранять высокую работоспособность и стабильность деятельности;
- навыки эффективного управления временем;
- физическая активность и психологическое здоровье.

4. Цели для Лидера

- навыки постановки целей;
- критерии достижения поставленных целей.

Руководители, прошедшие обучение, должны иметь представление:

- о сущности лидерства, истории развития соответствующих теорий их преимуществах и недостатках;
- об основных теориях мотивации, их достоинствах и ограничениях;
- об основных этапах формирования команды;
- об основных методах разрешения конфликтов;
- об особенностях различных стилей лидерства;
- о механизмах взаимосвязи между лидером и управляемым персоналом.

Прошедшие обучение руководители должны уметь:

- определять особенности членов команды, обладающих различными стилями, предпочтительными ролями в команде;
- учитывать особенности членов команды в формировании системы эффективных коммуникаций;
- организовать механизм «обратной связи» с коллегами и населением;
- определять критерии исполнения управленческих решений и исправлять ошибки.

Концепция на основе модели «**Лидерство в системе государственного управления**» развивает блочно-модульный подход к формированию учебных планов в рамках существующих образовательных стандартов.

Модель «**Лидерство в системе государственного управления**» позволит решить основные проблемы подготовки в вопросах лидерства, дефицита квалифицированных кадров, нерациональности учебных программ, обеспечения научных исследований и учебно-методическими комплексами. Система подготовки представляет возможность комплексно судить о прогнозе развития дальнейшей подготовки. Необходимо создать благоприятные условия для того, чтобы институт лидерства стал применять инновационные технологии и более эффективно реагировать на вызовы глобальной мировой экономики.

Список использованной литературы:

1. Ауцен В.М. Автореферат док. дисс... «Теория и методология исследования экономики образования в условиях глобализации. Алматы, 2009.

РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОГО ТВОРЧЕСТВА КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ ПОДГОТОВКИ СОВРЕМЕННЫХ УЧИТЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИЙ

Бурдун В.В.

Луганский национальный университет им. Тараса Шевченко, г. Старобельск, Украина

Чесноков А.В.

Луганский национальный университет им. Тараса Шевченко, г. Старобельск, Украина;

Технологический университет, г. Королев, Россия

Андреев В.Н.

Технологический университет, г. Королев, Россия

Статья посвящена рассмотрению направлений подготовки будущих учителей технологий к осуществлению инновационной творческой деятельности. В статье рассматриваются технологии создания пространственных моделей на компьютере, изготовление устройств и оборудования с программным управлением, воспроизведение с его помощью, а также с помощью 3Д-принтеров результатов проектирования. Отмечается, что важным аспектом творческого инновационного развития является не только использование современного оборудования, но и его проектирование и изготовление. В статье описан спроектированный широкоуниверсальный станок портального типа с четырьмя управляемыми координатами.

Ключевые слова: инновации, учащиеся, творчество, современные технологии производства.

DEVELOPMENT OF INNOVATIVE CREATIVITY AS A CONDITION OF TRAINING TEACHERS OF MODERN DESIGN ARTS

Burdun V.V.

University of Luhansk, Starobelsk, Ukraine

Chesnokov A.V.

University of Luhansk, Starobelsk, Ukraine;

University of Technology, Korolev, Russia

Nikolaevich A.V.

University of Technology, Korolev, Russia

The article is devoted to the areas of training future teachers of technologies for the realization of innovational creative activity. The article is considering the technologies of creation spatial models on the PC, creation program-controlled devices and equipment, also reproduction design results on created devices and on 3D-printers. It is noted that an important aspect of creative innovation development is not only the use of modern equipment, but also its design and manufacture. The article describes designed a universal portal-type machine with four controlled axes.

Keywords: innovation, students, creativity, advanced production technology.

На современном этапе развития отечественной школы деятельность педагогов должна стать более разнообразной, вариативной, такой, которая бы учитывала потребности, возможности и психологические особенности учащихся, гибкой, адаптивной, способной реагировать на изменения в образовательном пространстве, неповторимой, более творческой по характеру, направленной на самореализацию и саморазвитие личности, как педагога, так и учащихся. Сегодня важное место отводится новым формам развития творчества и научного мировоззрения, таким как детские технопарки «Кванториум». В них учащиеся от 5 до 18 лет получают возможность развивать навыки практического решения актуальных инженерно-технических задач и работать с современной техникой. При такой форме обучения и работа

проводится не в научных лабораториях, а в «квантах», где создают проекты будущего в области авиации, робототехники, промышленного дизайна, энергетики и нанотехнологий.

В условиях обновления технологической подготовки в общеобразовательных учебных заведениях, развития образовательной области «Технология» постоянно растет потребность в подготовке учителей технологий и руководителей инновационных творческих коллективов к осуществлению инновационной деятельности.

Преподаватель как профессионал должен не только ориентироваться в образовательных инновациях и применять их в своей работе, владеть различными технологиями изложения своего предмета, но и должен быть способным как творческая личность к самореализации в деятельности и самостоятельному инновационному поиску.

Что же такое инновации и как их применять в учебной деятельности?

Инновации — это вновь созданные или усовершенствованные технологии, а также организационно-технические решения производственного, административного или иного характера, которые существенно изменяют объемы и качество социальной сферы.

Педагогические инновации — процесс становления или совершенствования теории и практики образования, который оптимизирует достижения ее цели; результат процесса внедрения нового в педагогическую теорию и практику, который оптимизирует достижение образовательной цели [1, с. 8].

Учитель технологий должен обладать знаниями и умениями инновационной деятельности и в области технологий производства, и в области педагогической деятельности. Он должен уметь вовлекать учащихся в научно-техническое творчество и популяризировать инженерные профессии среди молодежи.

Проблемы инновационной деятельности в образовании рассматривались в исследованиях С. Гончаренко, Б. Гершунского, В. Краевского, И. Лернера, А. Пехоты, С. Сысоевой и др.

Над проблемами применения инновационных технологий в образовании работают современные педагоги и ученые, среди которых И. Бех, И. Зязюн, А. Киричук, А. Коберник, В. Мадзигон, К. Макагон, С. Подмазин, А. Савченко, А. Сологуб, А. Фурман, М. Ярмаченко и др.

Педагогическая практика свидетельствует о существенных недостатках технологического обучения, которые связаны с одной из важных проблем современности — несоответствием реального содержания технологического образования запросам общества. Сегодня существуют определенные противоречия между задачами школы, ориентированными на полную реализацию творческих сил учащихся, и еще сохранившимися старыми формами, и методами их решения.

Школе необходимы методы обучения, которые позволяют полнее и эффективнее усваивать знания, которые имитируют и моделируют элементы будущей практической деятельности, позволяют формировать основы практических умений и проводить их своевременную коррекцию, создают благоприятные условия для самопознания и адекватной самооценки, расширяют диапазон выявления способностей, увеличивают возможности для формирования и проявления своей трудовой позиции.

Главной целью технологического обучения является формирование образованной личности, подготовленной к самостоятельной жизни и активной преобразовательной деятельности в условиях современного высокотехнологичного, информационного общества для реализации творческого потенциала учащихся.

Достижение этой цели обеспечивается содержанием технологического обучения, которое разработано в соответствии с Государственными стандартами образовательной области «Технология».

Реализация содержания учебной программы по курсу «Технологии» должна обеспечивать формирование у учащихся целостного представления о материальном производстве, роли техники, проектирования и технологий в развитии общества; формирование технологических умений и навыков учащихся; ознакомление учащихся с

производственной средой, традиционными, современными и перспективными технологиями обработки материалов. На уроках по технологиям учащиеся должны осознать значимость роли технологий для практического воплощения научных знаний; реализовать собственные способности и интересы в области проектно-технологической деятельности и технического творчества. На уроках должны быть созданы условия для самореализации и профессионального самоопределения каждого учащегося [2, с. 3], созданы благоприятные условия для их развития в научно-технической и инновационной сферах.

Проблема развития общества и даже его выживание зависит от инноваций и творчества. Необходимо не только увеличивать численность специалистов, но и улучшать качество их подготовки, обеспечивать непрерывный рост их квалификации.

В современных условиях содержание и реализация технологической подготовки детей и молодежи вызывает определенное недовольство в обществе, прежде всего из-за отставания этой подготовки в школах от современных достижений науки и техники, низкого уровня творческого развития учащихся. В связи с этим, особое внимание на уроках технологий необходимо обратить на ориентацию учащихся на инженерно-техническую деятельность в области высокотехнологичного производства.

Мировой опыт образования указывает на то, что образовательная область «Технологии» является необходимым компонентом общего образования школьников, которая дает им возможность применять на практике и творчески использовать знания по основам наук в области проектирования, конструирования и изготовления различных изделий. Тем самым обеспечивается преемственность перехода учащихся от общего к профессиональному образованию, непрерывное самообразование и инновационная деятельность [3].

Целью нашей статьи является рассмотрение направлений подготовки будущих учителей технологий к осуществлению инновационной творческой деятельности.

Несмотря на то, что в Государственном стандарте общего образования указывается на необходимость знакомства учащихся с современными технологиями производства, в учебниках по предмету «Технологии» такая информация фактически отсутствует. Тем самым, существует огромный разрыв между технологиями, которые изучаются в школе и технологиями современного производства. В свою очередь в промышленности наблюдается острая нехватка квалифицированных специалистов, владеющих знаниями и навыками, основанными на достижениях науки и техники.

В современных учебниках по курсу «Технологии» должна быть представлена информация о современных и перспективных технологиях создания новых материалов (полимеров, биопластмассы, композиционных материалов и т.п.), о новых технологиях (применение оборудования с числовым программным управлением, 3Д-принтерах, нанотехнологиях, лазерных технологиях и т.д.), о новых технологиях в области энергетики (технологии энергосбережения, альтернативной энергетики, биотопливе, органических солнечных батареях и т.п.), новых транспортных технологиях (электромобилях, самолетах из новых конструкционных материалов), о технологиях устойчивого развития (сохранении материалов, переработки отходов и т.д.), о роботизированных устройствах и подходах к их разработке.

Пробелы в содержании современных учебников можно ликвидировать с помощью современных информационных технологий. Информацию о новых технологиях обработки материалов, новых станках, инструментах и материалах можно найти в сети Интернет и продемонстрировать учащимся с помощью мультимедийных средств.

Информацию, найденную в сети Интернет учителя технологий могут представить в виде презентации. Чаще всего для создания презентаций используется программа Microsoft PowerPoint. Созданная электронная презентация с анимационными эффектами позволит наглядно воспроизвести сложные процессы и проследить логическую связь между ними. Работа по созданию презентации требует от учителя определенных знаний по структурированию материала, отбора из большого количества материала, который

предлагает сеть Интернет именно того материала, который будет полезен его учащимся, адаптации его к уровню и возрасту учащихся, оформление в виде логической последовательности слайдов.

Кроме того, учителя технологий с помощью мультимедийных средств могут продемонстрировать видеофильмы о современных технологиях производства, современных материалах, станках, инструментах.

Сегодня на канале «Дискавери» демонстрируют циклы передач «Как это работает», «Как это сделано», «Изобрести будущее», «Как работают машины», «Мегамашины», «Чудеса инженерии» и другие, которые учитель технологий может использовать в учебном процессе. Учителю остается только подобрать необходимый фильм по теме урока и адаптировать его. Кроме того, перед демонстрацией фильма, учителю необходимо внимательно просмотреть его, связать с темой урока и подготовить вопросы для учащихся по содержанию фильма. Иногда возникает проблема с некачественным переводом, и неточностью в определении некоторых терминов. Поэтому учителю необходимо обратить на это внимание учащихся.

Таким образом, информационные технологии открывают принципиально новые возможности в области образования, в учебной деятельности и творчестве учителя.

Необходимо отметить, что только с помощью информационных технологий мы не научим учащихся обрабатывать различные материалы, не сформируем умения и навыки, которые составляют сущность общей трудовой подготовки.

Если теоретические сведения о развитии современных технологий производства, современных материалах, станках и инструментах учащимся сообщить еще возможно с помощью информационных технологий, то практические навыки сформировать вряд ли удастся. У учащихся же, как показывает опыт, интерес вызывают современные технологии, которые используются на производстве. К современным технологиям производства, которые развивают мышление, творческие навыки и позволяют реализовать свои проекты с применением новейших технологий, относятся технологии создания пространственных моделей на компьютере, изготовление устройств и оборудования с программным управлением, воспроизведение с его помощью, а так же 3Д-принтеров результатов проектирования. Результаты компьютерного графического творчества могут быть воспроизведены с помощью лазерных, плазменных и других устройств. Применение композиционных материалов расширяет спектр возможностей в реализации поставленных задач за счет уникальной способности управлять характеристиками изделия в произвольных направлениях.

Приобретение промышленного оборудования с числовым программным управлением (ЧПУ), учитывая его стоимость, коэффициент загрузки лабораторными занятиями и научными исследованиями, период морального старения и ряд менее значимых факторов, снижает эффективность такого пути.

В Европе и Америке существуют центры цифрового производства FabLab (сеть мастерских оснащенных станками с ЧПУ, инструментом и оргтехникой <http://fab.cba.mit.edu/>), где каждый желающий может создать практически любой материальный объект собственной разработки. В качестве «ядра» оборудования для этих центров был определен следующий перечень [4]:

- устройство лазерной резки/гравировки, которое позволяет осуществлять раскрой листовых материалов (акриловое стекло, фанера, картон);
- рулонный режущий плоттер для гибких материалов;
- настольный цифровой фрезерный и токарный станок;
- трехмерные принтеры, которые работают по принципу FDM, которые позволяют изготавливать модели из пластика АБС;
- цифровой 3Д-сканер.

В России более инновационное решение принято Агентством стратегических инициатив по созданию детских технопарков «Кванториум», дающих возможность получить

в ходе школьного образования либо готовую профессию, либо углубленную профориентацию по тем или иным направлениям. В таких образовательных учреждениях закладывается будущее новой образовательной системы, которая будет конкурентной не только в России, но и в мире. «Кванториум» — это не просто возможность дополнительного образования для школьников, но и самая настоящая кузница высококвалифицированных кадров, которые так необходимы науке и современной промышленности, еще одной площадкой для подготовки достойных участников соревнований WorldSkills.

Для общеобразовательных школ компромиссным решением повышения технической подготовки учащихся является объединение технологических и функциональных возможностей оборудования в виде широкоуниверсального оборудования с компьютерным управлением.

Сначала необходимо реализовать управляемое компьютером перемещение суппорта в трех направлениях относительно неподвижного стола. На суппорте могут быть расположены: устройство лазерной резки/гравировки, фрезерная головка, печатающая головка по принципу FDM из пластика АБС, сканирующая головка и др. В результате будет получено объединение разных технологических возможностей в одном устройстве. Расширить технологические возможности оборудования можно с помощью добавления поворотной оси/осей. При добавлении управляемого поворота заготовки вокруг продольной оси с закреплением ее в центрах, можно получать с помощью фрезерования изделия сложной формы, осуществлять резку тел вращения по сложной пространственной траектории, получать изделия из композиционных материалов, применяя намотки и укладки армирующего материала по заданной траектории.

Важным аспектом творческого инновационного развития является не только использование современного оборудования, но и его проектирование и изготовление. Сейчас в свободной продаже есть весь перечень комплектующих, необходимых для изготовления управляемого компьютером оборудования, включая: направляющие, линейные подшипники, винтовые пары, редукторы, двигатели и системы управления или платы согласования и др.

Качество обучения и интерес к предмету существенно увеличиваются при наглядной демонстрации описываемого оборудования, инструментов, взаимного перемещения узлов станка, процессов формообразования др. При этом важно базироваться на новых моделях оборудования и современных технологиях. На начальном этапе изучения оборудования, а также перед началом его проектирования, для представления возможностей оборудования, возможностей взаимного перемещения рабочих органов и особенностей управления рационально применять виртуальное оборудование. В качестве виртуального оборудования можно использовать компоновочные схемы станков, встроенных в САМ-программы. САМ-программы предназначены для подготовки технологического процесса производства изделий и большинство из них имеют встроенные средства визуализации процесса обработки с отображением перемещения рабочих органов станка. Наличие возможности создавать новые компоновочные схемы оборудования позволяет на этапе обучения и проектирования изучить параметры оборудования.

Для реализации этой цели удачно подходит программа SprutCAM российской компании «СПРУТ-Технология». Основное назначение программы SprutCAM — генерация управляющих программ для обработки деталей на многокоординатных фрезерных, токарных, токарно-фрезерных, электроэрозионных станках и обрабатывающих центрах с ЧПУ. С учетом полной кинематической 3D-модели всех узлов оборудования SprutCAM позволяет создавать 3D-схемы станков и всех его узлов. Программа позволяет производить предварительную виртуальную обработку с контролем кинематики и 100% вероятностью, наглядно программировать сложное многокоординатное оборудование. В программе встроено более 45 схем различных типов станков. Программное обеспечение компании «СПРУТ-Технология» успешно применяется для подготовки специалистов в ведущих университетах Украины, России, Дании, Германии, Великобритании, США и Японии [5].

С помощью программы возможна реализация какой-либо кинематической схемы оборудования, что позволяет, как создать имеющееся оборудование, так и проводить опытную отработку кинематических схем разрабатываемого и опытного оборудования. Благодаря этому программа формирует управляющую программу для станков самой различной конфигурации, а рассчитанные перемещения инструмента не требуют дальнейшей модификации для учета любых особенностей станка. Если станок имеет одну из классических схем, и нет необходимости учитывать взаимное движение узлов станка, то расчет траектории инструмента производится для подходящей абстрактной схемы станка без детального описания узлов и их взаимного расположения [5]. При разработке управляющих программ генерируются команды не только для основных управляемых осей, но и для дополнительных, например, таких, как патрон, паллета, люнет, задняя бабка, тормоз поворотной оси и т.п. В кинематическую схему станка могут включаться приспособления с ручным или программным управлением.

Особое внимание необходимо уделить возможности моделировать процесс обработки, не только показывая перемещения инструмента, а полностью симулировать работу оборудования с отображением узлов станка и оснастки. На раннем этапе освоения технологии обработки деталей студентами часто допускались ошибки, связанные с несоответствием выбранного инструмента и его расположением относительно обрабатываемых поверхностей, расположением базовых и обрабатываемых поверхностей. Но наглядные результаты, полученные ими при моделировании обработки, улучшают понимание процессов и способствуют освоению технологии обработки. Программу SprutCAM в учебном процессе можно рассматривать как своего рода технологический тренажер, который наглядно демонстрирует процесс и результат обработки. Простота в освоении и наглядность получаемого результата вызывают дополнительный интерес у студентов к освоению технологии.

Для воплощения в жизнь перечисленных технологических функций, учитывая важность привлечения обучающихся к процессу проектирования и сборки оборудования, был спроектирован широкоуниверсальный станок портального типа с четырьмя управляемыми координатами. Управление перемещением рабочих органов станка осуществляется от компьютера через контроллер системы ЧПУ CNC. Сигналы от контроллера поступают на микрошаговые драйвера шаговых двигателей. Вертикальное перемещение рабочего органа реализовано шарико-винтовой парой. Продольное и поперечное перемещение реализовано зубчатыми рейками. Узлы станка перемещаются по валам на опоре с шариковыми линейными направляющими. Для отработки управляющих программ и согласованного управления приводами выбрана программа Mach3, бесплатная версия которой полностью удовлетворяет задачам учебного процесса. Программа Mach3 устанавливается на компьютер и через параллельный порт передает сигналы на контроллер системы ЧПУ. В программе SprutCAM существует постпроцессор для программы Mach3. Подготовка моделей изготавливаемых изделий ведется в САД-программах, например, КОМПАС-3D предоставленной фирмой АСКОН. Комплекс программ позволяет проектировать и изготавливать изделия повышенной сложности, наглядно демонстрируя возможности и взаимодействие программного обеспечения.

Спроектированное оборудование позволяет реализовать все запланированные технологические операции: фрезерование, точение, гравировка, резка, применение 3D-принтера, изготовления композиционных материалов. Имеется также возможность размещения сканера. Жесткость станка позволяет обрабатывать мягкие материалы, дерево, пластик, алюминиевые сплавы и т.д. Перемещение рабочего органа составляет 1680x1185x430 мм. При фрезеровании можно выполнять обработку заготовок с различным уровнем их расположения на многоуровневом столе. На верхнем уровне можно поместить заготовку размером 2100x1500x208 мм., на втором — 2100x1250x435 мм. и на третьем — 1180x1250x688 мм. Максимальный размер заготовки при обработке в центрах 1400 мм., максимальный диаметр заготовки, устанавливаемой на поворотную ось на верхнем уровне

составляет 540 мм. На втором уровне длина 1100 мм., диаметр 1000 мм. Максимальный диаметр предусмотрен для изделий получаемых намоткой пропитанных жгутов на поверхность оправки, при изготовлении композиционных изделий намоткой. На 3Д-принтере можно будет получить изделие размером 380x700x420 мм.

На таком оборудовании можно исследовать и совершенствовать аддитивные технологии, в том числе наиболее перспективные технологии печати армированными термопластичными материалами [6].

Таким образом, созданный станок в комплексе с описанным программным обеспечением позволяет повысить наглядность процесса обучения и привлечь обучающихся в процесс проектирования изготовления лабораторного оборудования, а также продолжать собственными силами изготавливать макеты лабораторного оборудования, привлекая к их проектированию и разработке технологических процессов изготовления комплектующих студентов, что является стимулом для углубления знаний и их закрепления на практике.

Список использованных источников:

1. Инновационные педагогические технологии в трудовом обучении: Уч.-метод. пособие / Общ. ред. О. М. Коберника, Г. В. Терещука. – Умань : СПД Жовтий, 2008. – 212 с.
2. Учебная программа трудового обучения для общеобразовательных учреждений 5-9 клас. – К. : Школьный свет, 2012. – 311 с.
3. Технологическое образование для инновационно-технологического развития страны. Материалы XIX Международной научно-практической конференции по проблемам технологического образования школьников // под ред. Ю. Л. Хотунцева, – М. : МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2013. – 496 с.
4. Центры молодежного инновационного творчества [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://inno.msk.ru/cmit/1/>
5. СПРУТ-Технология [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.sprut.ru>.
6. Чесноков А. В. Перспективные композиционные материалы и технологии их производства, разрабатываемые в технологическом университете / Чесноков А. В., Тимофеев А. Н., Тимофеев И. А. // VI Международная конференция с элементами научной школы для молодежи «Функциональные наноматериалы и высокочистые вещества». Суздаль. 3-7 октября 2016 г. / Сборник материалов. – М. : ИМЕТ РАН, 2016, – С. 205.

ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ СЛОЖНЫХ СИСТЕМ

Бухаров М.Н.

Институт радиотехники и электроники им. В.А.Котельникова РАН, г. Москва, Россия

Рассмотрено создание глобальной образовательной среды для обучения компьютерному моделированию сложных систем на основе гибридного интеллекта и специально созданного инструментального программного комплекса. Показано, что применение такой глобальной образовательной среды способствует индивидуализации педагогической работы.

Ключевые слова: глобальная образовательная среда, гибридный интеллект, индивидуализация педагогической работы, компьютерное моделирование, сложные системы.

PERSONALIZATION LEARNING FOR COMPUTER SIMULATION OF COMPLEX SYSTEMS

Bukharov M.N.

Radio engineering and electronics Institute of Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

Consider creating a global learning environment for learning computer simulation of complex systems on the basis of a hybrid of intelligence and specially designed tool software. It is shown that the use of a global educational environment facilitates individualization of pedagogical work.

Keywords: Global educational environment, Hybrid Intelligence, individualization of pedagogical work, computer simulation, complex systems.

Введение

Сложные системы – это биологические системы, например, человек, социальные системы, например, высшие учебные заведения, экономические системы, например, компьютерные фирмы, технические системы, например роботы. К управлению такими системами выдвигаются повышенные требования, в частности, по безопасности и надежности. В настоящее время имеется острая потребность в специалистах по управлению сложными системами и исследованию таких систем. Поэтому обучение компьютерному моделированию сложных систем является весьма актуальным.

Глобальная образовательная среда для обучения компьютерному моделированию сложных систем строится нами как система гибридного интеллекта [1, 2]. Участники этой системы: преподаватели, менеджеры, обучаемые. Регламент учебного процесса реализуется в виде взаимодействующих компьютерных процессов. Электронные учебные материалы готовятся, совершенствуются и распространяются с помощью специализированной системы электронного документооборота и базы знаний «Электронная энциклопедия», построенных также как системы гибридного интеллекта [3,4].

Глобальная образовательная среда

Система гибридного интеллекта, реализующая глобальную образовательную среду для обучения компьютерному моделированию сложных систем, состоит из следующих основных частей [3, 4]: исполнительная система процессов; автоматизированные рабочие места участников учебного процесса. Исполнительная система процессов и сами процессы реализуются с помощью специально созданного инструментального программного комплекса [5]. На рис. 1 приведен пример процесса.

Автоматизированные рабочие места участников разрабатываются на основе различных инструментальных средств: PHP, Delphi, Visual Studio, Microsoft Office, 1С:Предприятие [6]. Выбор инструмента для создания автоматизированных рабочих мест определяется возможностями и пожеланиями участников учебного процесса (преподавателей, менеджеров, обучаемых).

Для сокращения сроков и облегчения создания автоматизированных рабочих мест (АРМ) разработаны шаблоны для АРМ преподавателя, для АРМ менеджера, для АРМ обучаемого.

Для достижения наибольшей эффективности обучения мы используем подход смешанного обучения: некоторые учебные темы рассматриваются в дистанционном режиме, другие — в обычном очном режиме, собирая участников учебного процесса в аудитории.

Режим дистанционного обучения строится нами как из элементов синхронного электронного обучения, так и асинхронного, то есть часть учебного материала реализуется в виде занятий в виртуальном классе, а часть – в виде электронных учебных курсов.

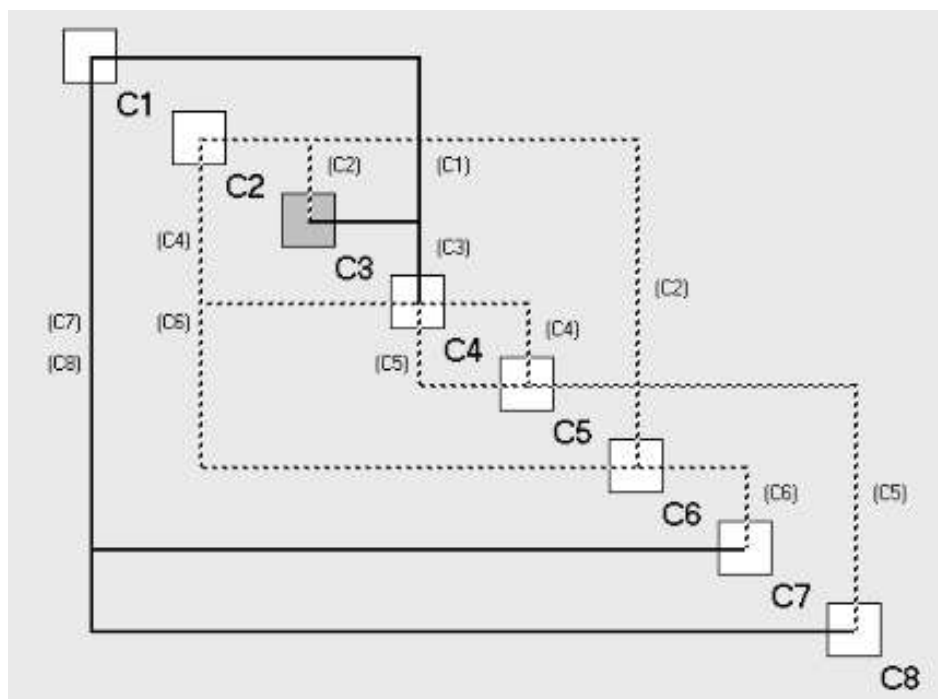


Рисунок 1 – Пример процесса

Технология создания компьютерных учебных материалов

Одним из основных компонентов учебного процесса является подготовка учебных материалов. Под компьютерными учебными материалами будем понимать электронные учебники, тесты, компьютерные обучающие программы и т.д.

В технологии создания компьютерных учебных материалов на основе программного комплекса «Электронная энциклопедия» [3, 4] участвуют:

1. Автор учебного материала.
2. Технолог.
3. Группа разработчиков.

Автором учебного материала выступает, как правило, высококлассный специалист, эксперт в своей области. Это может быть, например, ведущий преподаватель по дисциплине. Автор готовит рукопись и тестирует макет и дистрибутив своего учебного материала. При написании рукописи автор должен следовать правилам оформления рукописей компьютерных учебных материалов.

Технолог – это специалист в компьютерных науках и в педагогике одновременно. Он выполняет оперативное управление разработкой компьютерных учебных материалов. Технолог является также диспетчером всех взаимодействий между участниками разработки учебных материалов. Он соблюдает в разработке интересы заказчика и будущих потребителей учебных материалов. В своей работе технолог использует базу знаний и средства ведения коллективной работы программы «Электронная энциклопедия».

Группа разработчиков состоит из 2-3 программистов, дизайнера, художника, редактора и переводчика. Она выполняет разработку и доводку учебных материалов в соответствии с техническим заданием, подготовленным технологом, и замечаниями, поступающими от автора и технолога. Группа разработчиков может подключаться из других организаций (аутсорсинг). В этом случае технолог взаимодействует со сторонней группой разработчиков с помощью средств коллективной работы программы «Электронная энциклопедия».

Инструментарий разработки компьютерных учебных материалов – это программные средства, используемые для автоматизации процесса разработки.

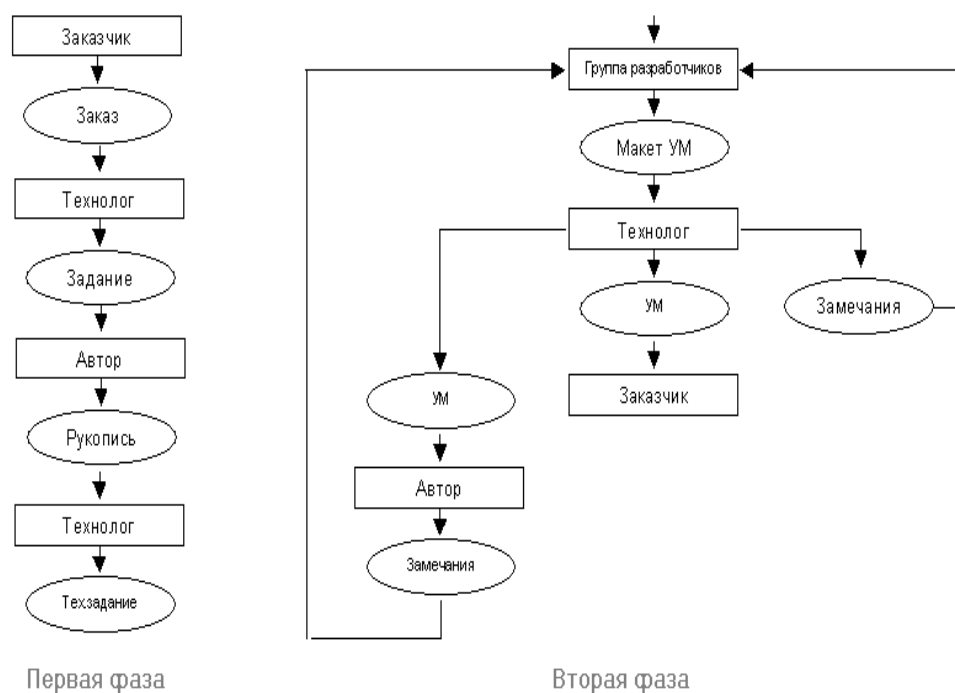


Рисунок 2 – Технологическая схема подготовки электронных учебных материалов

В нашей технологии инструментарий включает в себя следующие программные модули:

- 1) репозиторий готовых компонентов, используемых при создании учебных материалов;
- 2) исполнительная система учебных материалов, используемая в процессе обучения;
- 3) средства разработки (компиляторы, редакторы и различные вспомогательные программы (утилиты)).

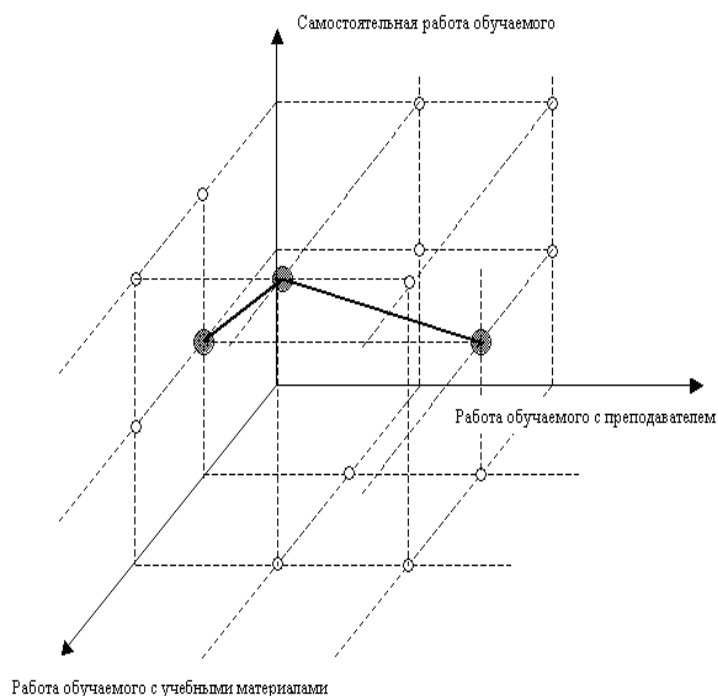


Рисунок 3 – Пространство индивидуальных траекторий обучения

Технологическая схема разработки компьютерных учебных материалов на основе программного комплекса «Электронная энциклопедия» состоит из двух фаз (см. рис. 2):

1. Составление технического задания.
2. Разработка.

На первой фазе технологом создается техническое задание для группы разработчиков. Для сложных учебных материалов, где техническое задание сформулировать на основе заказа и материалов, представленных автором, сразу не удастся, сначала делается макет в виде модуля или тематического выпуска программы «Электронная энциклопедия».

На второй фазе, исходя из имеющихся средств, и по согласованию с заказчиком осуществляется:

1) либо «доводка» учебного материала до приемлемого заказчиком уровня средствами программы «Электронная энциклопедия»;

2) либо «повторение» учебного материала на основе макета, разработанного средствами программы «Электронная энциклопедия», и выбранного или указанного в заказе инструментария (с учетом целевых платформ, стоимости разработки и использования и т.д.).

Для простых учебных материалов техническое задание может не разрабатываться. В этом случае заказ и материалы автора непосредственно передаются технологом в группу разработчиков.

Индивидуализация педагогической работы

Индивидуализация обучения достигается за счет построения для каждого обучаемого своей индивидуальной траектории обучения (см. рис. 3). Траектория обучения строится на основе типовых шаблонов с последующей их настройкой. Выбор шаблонов траектории обучения конкретного обучаемого выполняется в диалоге с обучаемым и преподавателем. Обучаемый определяет потребности в обучении, а преподаватель – состав, содержание и порядок изучения электронных учебных материалов.

Во время обучения индивидуальная траектория обучения каждого обучаемого корректируется как компьютерными процессами системы гибридного интеллекта (на основе анализа результатов тестирования), так и преподавателями (по результатам написания контрольных работ).

Обеспечение качества обучения

Обеспечение качества учебного процесса в разрабатываемой глобальной образовательной среде основано на постоянном мониторинге рейтингов преподавателей, обучаемых и используемых электронных учебных материалов. Рейтинги работы преподавателей и рейтинги используемых учебных материалов определяются с помощью настроенных искусственных нейронных сетей [3]. Рейтинг учебной работы студента определяется на основе скоринговой модели [4]. Эти рейтинги и ряд дополнительных параметров в совокупности дают оценку деятельности образовательной среды в целом. Разница между этой оценкой и заданным желаемым значением поступает на вход экспертной системы, осуществляющей генерацию предложений по изменению электронных учебных материалов и компьютерных процессов [3, 4] с целью улучшения образовательной среды. Менеджеры на основе рекомендаций экспертной системы вырабатывают и «проводят в жизнь» конкретные изменения в учебном процессе: коррекцию программных процессов управления, подбор преподавателей, обновление электронных учебных материалов, углубление тестовых заданий и контрольных работ.

Обеспечение качества учебного процесса в разрабатываемой глобальной образовательной среде выполняет одна из ее подсистем: подсистема менеджмента качества. Эта подсистема обеспечивает непрерывное совершенствование учебного процесса с использованием глобальной образовательной среды.

Заключение

Небольшой опыт, полученный нами при создании глобальных образовательных сред на основе гибридного интеллекта [7, 8], показывает, что это реальный путь к индивидуализации обучения, в частности, компьютерному моделированию

робототехнических систем [9, 10]. Использование теории систем гибридного интеллекта и инструментального программного комплекса для создания систем управления сложными системами при обучении студентов вузов повышает заинтересованность студентов в получении знаний по различным дисциплинам: Дискретная математика, Протоколы и интерфейсы информационных систем, Инструментальные средства информационных систем, Архитектура информационных систем (для бакалавров); Программное обеспечение встроенных систем, Нейронные сети, Прикладная теория конечных автоматов (для магистров).

Развитие моделирующей программы выполняют студенты под руководством специалистов по гибриднему интеллекту. Этой исследовательской работой студенты старших курсов занимаются во внеурочное время в лаборатории систем гибридного интеллекта. Тестирование моделей выполняют школьники старших классов и студенты младших курсов также во внеурочное время в кружках «Компьютерное моделирование сложных систем». Участники кружков ежегодно принимают участие в конференции «Студенческая наука». Это одно из важных направлений дополнительного образования.

Исчерпывающую информацию о теории систем гибридного интеллекта и ее практическом применении для создания глобальных образовательных сред можно найти на сайтах:

ассоциации независимых консультантов в области наукоемких технологий «Интеллект Инвест Центр» – <http://www.iicenter.ru> ;
научно-исследовательской группы «Оберон» – <http://www.oberon.iicenter.ru> ;
портала дистанционного обучения «Независимый центр знаний» – <http://www.kbfccenter.iicenter.ru>.

Список использованных источников:

1. Венда, В. Ф. Системы гибридного интеллекта: Эволюция, психология, информатика [Текст]/ В. Ф. Венда // М.: Машиностроение, 1990. – 448 с.
2. Национальный стандарт РФ. ГОСТ Р 43.0.7-2011. Информационное обеспечение техники операторской деятельности. Гибридно-интеллектуализированное человеко-информационное взаимодействие. Общие положения [Текст]/ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии // М.: Стандартинформ. – 2013. Издание официальное – 25 с.
3. Бухаров, М. Н. Системы гибридного интеллекта [Текст]/ М. Н. Бухаров // М.: Научтехлитиздат, 2005. (ил). ISBN 5-279-00891-7. – 352 с.
4. Бухаров, М. Н. Теория систем гибридного интеллекта. Проектирование, стандартизация, моделирование и оптимизация: монография [Текст]/ М. Н. Бухаров // М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2008. (ил). ISBN 5-8135-0439-7. – 214 с.
2. Бухаров, М. Н. Технология создания систем гибридного интеллекта на основе программного комплекса «Оберон-3000» [Текст]/ М. Н. Бухаров // Экологические системы и приборы, 2005, № 3. – С. 31-37.
2. Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю. «1С:Предприятие 8.2». Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы. – М.: ООО «1С-Паблишинг», СПб: Питер, 2009. (ил). ISBN 978-5-9677-1147-3. – 874 с.
3. Бухаров, М. Н. Автоматизированное консультирование на основе гибридного интеллекта [Текст]/ М. Н. Бухаров // Сборник научных трудов 12-ой Международной научно-практической конференции «Новые информационные технологии в образовании» – 2012 г. Часть 1. – М.: ООО «1С-Паблишинг», 2012. илл. – С. 487-491.
4. Бухаров, М. Н. Дополнительное образование в области проектирования и исследования сложных систем [Текст]/ М. Н. Бухаров // Сборник материалов Международной научно-практической конференции, 24-25 апреля 2014 г.: Королев МО: ФТА, Изд-во «Канцлер», 2014. – 512 с. ISBN 978-5-91730-388-8. – С. 298-312.

5. Бухаров, М. Н. Использование моделирования робототехнических систем в обучении студентов вуза [Текст]/ М. Н. Бухаров // Сборник трудов по материалам II Международной научно-практической Интернет-конференции 19 декабря 2014 г.: Королев МО: Изд-во «Алькор Паблишерс», ФТА, 2015. – 456 с. ISBN 978-5-906099-85-3. – С.48-53.

6. Бухаров, М. Н., Мавлютов, Д.Р. Моделирование работы робота-официанта [Текст]/ М. Н. Бухаров, Д.Р. Мавлютов// Журнал «Информационно-технологический вестник», № 02(04), 2015, С. 72-99.

МЕТОДЫ СЕТЕВОГО СОТРУДНИЧЕСТВА СТЕЙКХОЛДЕРОВ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ

Вайлунова Ю.Г., Яшева Г.А.

Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Беларусь

В статье раскрыта сущность сетевого сотрудничества. Обоснована роль сетевого сотрудничества в деятельности высшего учебного заведения как механизма повышения его конкурентоспособности. Идентифицированы субъекты для формирования и реализации сетевого сотрудничества. Рассмотрены этапы формирования сетевого сотрудничества стейкхолдеров. Предложены методы сетевого сотрудничества стейкхолдеров в ключевых факторах конкурентоспособности – в науке и образовании.

Ключевые слова: сетевое сотрудничество, стейкхолдеры, образование.

METHODS OF NETWORK COOPERATION OF STAKEHOLDERS IN SCIENCE AND EDUCATION

Vailunova Y.G., Yasheva G.A.

Vitebsk state technological university, Vitebsk, Belarus

The nature of network cooperation are disclosed in the article. The role of network cooperation in the activities of higher education institutions as a mechanism for improving its competitiveness is justified. The actors in the formation and implementation of network cooperation are identified. Stages of formation of network cooperation of stakeholders are considered. Methods of network cooperation of stakeholders in key factors of competitiveness – in science and education are offered.

Keywords: networking, stakeholders, education.

Введение

Для устойчивого развития и повышения конкурентоспособности субъектов хозяйствования в условиях глобализации значимую роль играют партнерские отношения и сетевое сотрудничество.

Проведенное теоретическое исследование позволило сделать вывод, что разными учеными изучались отдельные области сетезации:

– сущность сетевой структуры (Зибер П. [6, с. 92], Дементьев В. Е., Рюэгг-Штюмм Й., Ахтенхаген Л. [5, 13], Райсс М. [12, с. 92], Р. Хаггинс [15, с. 112], Ф. Вебстер [17, с. 31] и другие;

– типы сетевых межфирменных структур (Р. Майлз и Ч. Сноу [16, с. 53–72], Р. Патюрель [11, с. 76–81], М. Кастельс и Де Ман [8, с. 182-183], К. Мёллер и А. Раджала [9, с. 113–140], Е. П. Карлина [7, с. 48–51], О. Ю. Мичурина [10, с. 89–94] и другие.

Важным направлением при повышении конкурентоспособности образовательных учреждений является разработка и внедрение методов формирования сетевого

сотрудничества между стейкхолдерами (заинтересованными сторонами) в ключевых факторах – наука и инновации, образование, маркетинг.

Целью статьи является обоснование методов сетевого сотрудничества стейкхолдеров в образовании и науке.

Исходя из цели сформулированы следующие задачи:

1. рассмотреть теоретические основы сетевого сотрудничества;
2. рассмотреть этапы формирования сетевого сотрудничества между вузами, вузами и предприятиями, вузами и иными стейкхолдерами;
3. разработать методы сетевого сотрудничества стейкхолдеров в науке и образовании.

Теоретические основы сетевого сотрудничества

Сетевое сотрудничество – это процесс установления длительных формальных и неформальных отношений между субъектами сети, объединенными в технологической цепи вертикальными и горизонтальными связями, основанных на доверии и общих для сети (делового сообщества) целях, нормах, традициях, правилах, обычаях.

Сетевое сотрудничество отличается от отношений производственной кооперации тем, что оно включает не только вертикальные связи (поставщик – покупатель), но и горизонтальные, т.е. сотрудничество с конкурентами (концепция cooperation) в области общих интересов (технического развития поставщиков, инвестиционной деятельности, образования, маркетинговых исследований и сбыта, защиты от внешних конкурентов и др.) и сотрудничество с учреждениями бизнес-услуг (образование, маркетинг, научные исследования) [2, с. 55; 3].

Принципами сетевого сотрудничества являются:

- добровольность вступления в деловое сообщество;
- партнерские отношения (взаимный интерес);
- равноправие членов (в т.ч. на получение благ от делового сообщества);
- консолидация общих и индивидуальных целей;
- доверие между партнерами.

Сетевой подход реализует концепцию взаимодействия (маркетинга партнерских отношений), которая опирается на ряд таких признаков, как:

- сходство целевых ориентиров реально функционирующих бизнес-субъектов;
- необходимость использования мер государственной поддержки;
- необходимость привлечения инвестиций в условиях развивающихся рынков;
- необходимость активизации инновационных возможностей;
- развитие информационно-коммуникационных технологий;
- стремление к получению синергического эффекта;
- развитие изучения и конструктивного использования опыта, накопленного лидерами бизнес-сферы;
- развитие идеологии и партнерства [1, с. 101–102].

Субъектами вуза для развития сетевого сотрудничества являются следующие группы стейкхолдеров:

- *клиенты* высшего учебного заведения, которые включают предприятия, организации, фирмы, компании, частные предприниматели, которые могут обращаться в вуз за выполнением какого-либо исследования или же отправлять сотрудников на курсы повышения квалификации или переподготовки кадров; юридические лица, которые интересны для вуза в части формирования их спроса на образовательные услуги и получения на этой основе дополнительных доходов; абитуриенты, желающие в будущем обучаться;
- *высшие учебные заведения – конкуренты* (реализация концепции со-конкуренции);
- *сотрудники, персонал, преподаватели вуза*, работа которых будет направлена на развитие долгосрочных отношений с клиентами вуза, установление и развитие отношений с потенциальными клиентами; работу с базой данных клиентов; отбор клиентов; проведение маркетинговых исследований; разработка положения по стимулированию труда преподавателей и сотрудников.

Конкурентоспособность вуза определяется его конкурентными преимуществами по отношению к другим вузам данного профиля. При этом конкурентные преимущества вуза могут быть обусловлены его активностью в области ведения сетевой работы и внедрения методов сетевого сотрудничества.

Этапы формирования сетевого сотрудничества в науке и образовании

Формирование и реализация сетевого сотрудничества между стейкхолдерами в науке и образовании включает реализацию следующих этапов:

1. определение направлений сотрудничества между вузами и стейкхолдерами (в ключевых факторах – образование, наука, инновации, маркетинг);
2. определение цели и задач развития сетевого сотрудничества между стейкхолдерами;
3. выбор вузом партнера для решения поставленной цели;
4. определение ресурсов необходимых для решения поставленных цели и задач;
5. построение сетевой программы – определение этапов сетевого проекта и составление графика их реализации;
6. формирование рабочей группы по реализации направлений сетевого сотрудничества;
7. оценка эффективности проекта и результатов сетевой работы;
8. определение совместных перспективных проектов между стейкхолдерами.

Методы сетевого сотрудничества стейкхолдеров в науке и образовании

Вузы Республики Беларусь обладают интеллектуальным, инновационным потенциалом, который может и должен полнее использоваться для поступательного развития национальной экономики и повышения ее конкурентоспособности на мировом рынке.

Поэтому для формирования конкурентных преимуществ в образовании предлагаются следующие методы сотрудничества стейкхолдеров.

1) Создание представительств предприятий в вузах через:

- создание совместных кафедр;
- создание совместных научно-исследовательских лабораторий, в состав которых должны входить заведующий, сотрудники кафедры, студенты, работники предприятий.

Задачи совместной научно-исследовательской лаборатории (НИЛ): повышение качества подготовки специалистов и научно-педагогических кадров; рост квалификации профессорско-преподавательского состава университета и повышение квалификации научных работников университета; укрепление и развитие научно-интеллектуального потенциала университета; выполнение программ инновационного развития и хозяйственных научных разработок; укрепление научных контактов в области текстильного производства между сотрудниками университета и научно-исследовательскими организациями.

2) Следующим методом сетевого сотрудничества в сфере образования предлагается создание корпоративного учебного центра на предприятиях с поддержкой вузов.

Корпоративный учебный центр – это форма обучения персонала, при которой оно ведется «в стенах» самой организации и, в основном, ее собственными силами. Отличия от академической формы обучения в университете:

- практическая, целевая направленность;
- основная форма обучения – электронная (в т.ч. дистанционная);
- использование в качестве преподавателей (бизнес-тренеров) своего персонала.

Корпоративный учебный центр является основным инструментом реализации стратегии обучения и развития персонала в компании. Этот инструмент нацелен на обеспечение потребности компании в квалифицированных кадрах в долгосрочной перспективе.

Цели корпоративного учебного центра:

- упреждающее предоставление персоналу компании знаний и формирование навыков, необходимых для эффективной работы в тактической и стратегической перспективе;

- стандартизация учебных материалов в соответствии с требованиями бизнес-процесса компании;
- формирование у персонала компании общих принципов ведения бизнеса и единой корпоративной культуры в условиях разобщенности подразделений компании.

Этапы создания корпоративного учебного центра:

- аудит системы обучения персонала;
- создание концепции Корпоративного обучения и развития персонала;
- разработка пакета исследований по формированию профилей компетенций ключевых позиций и должностей;
- реализация учебно-методической части;
- оформление подрядов и внедрение аутсорсинга;
- внедрение.

3) Методом сетевого сотрудничества в сфере образования является *создание образовательного кластера в регионах* для повышения конкурентоспособности вузов и стейкхолдеров в него входящих.

Таким образом, сетевая работа и сотрудничество предприятий с образовательными учреждениями (вузами) будет включать следующие направления:

- совместная разработка учебных планов и программ подготовки;
- разработка учебных программ по согласованию с руководством предприятия;
- совместная организация курсов по переподготовке и повышению квалификации менеджеров по вопросам законодательства, проектного управления, менеджмента, маркетинга, конкурентоспособности.

Вывод

Сетевое сотрудничество выступает одним из механизмов повышения конкурентоспособности высших учебных заведений. Реализуя программы по сетевому сотрудничеству, маркетингу взаимодействия вузы смогут увеличить лояльность клиентов, как реальных, так и потенциальных. Сетевое сотрудничество и партнерство следует развивать как на уровне формальных, так и неформальных взаимоотношений. Сетевая работа, партнерство способствует повышению конкурентоспособности вузов, а значит и всей экономики страны. Реализация совместных проектов позволит повысить профессиональную ориентацию образования, учесть потребности предприятий в содержании и формах получения знаний.

Список использованных источников:

1. Асаул, А. Н. Предпринимательские сети в строительстве / А. Н. Асаул, Е. Г. Скуматов, Г. Е. Локтева. – СПб.: Гуманистика, 2005. – 256 с.
2. Вайлунова, Ю. Г. Сетевые структуры и их роль в повышении конкурентоспособности предприятий / Ю. Г. Вайлунова // Экономика и банки. — 2014. — № 2. — С. 53–60.
3. Вайлунова, Ю.Г. Развитие межорганизационных связей как инструмента повышения конкурентоспособности бизнес-субъектов / Ю.Г. Вайлунова // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. — №3 (43). Номер статьи: 4302. — Дата публикации: 15.07.2015. — Режим доступа: <http://eee-region.ru/article/4302/>.
4. Вайлунова, Ю.Г. Маркетинг образовательных услуг: монография (п. 2.4 Маркетинг партнерских отношений на рынке образовательных услуг) / под общ. ред. д-ра экон. наук, профессора О. В. Прокопенко. — Ruda Śląska : «Drukarnia i Studio Graficzne Omnidium», 2016. — 168 с. — С. 99–107.
5. Дементьев, В. Е. Интеграция предприятий и экономическое развитие / В. Е. Дементьев. – Препринт # WP/98/038 - М.: ЦЭМИ РАН, 1998. – 114 с.
6. Зибер, П. Управление сетью как ключевая компетенция предприятия / П. Зибер // Проблемы теории и практики управления, 2000, №3. – С.92 – 96.

7. Карлина, Е. П. Объединяясь в сети: две модели сетевой организации бизнес-процессов / Е. П. Карлина // Российское предпринимательство. – 2004. – № 1. – С. 48 – 51.
8. Кастельс, М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / М. Кастельс. – ГУ ВШЭ, 2000. – 608 с.
9. Мёллер, К., Райала, А. Рост стратегических сетей – новые модели создания ценности / К. Мёллер, А. Райала // Российский журнал менеджмента. 2003. Т. 6, – № 4. – С. 113–140.
10. Мичурина, О. Ю. К вопросу о классификации сетевых организаций / О. Ю. Мичурина // Научно-технические ведомости СПбГПУ. – 2010. – № 2. – С. 89–94.
11. Патюрель, Р. Создание сетевых организационных структур / Р. Патюрель // Проблемы теории и практики управления. – 1997. – № 3. – С. 76–81.
12. Райсс, М. Границы «безграницных» предприятий: перспективы сетевых организаций / М. Райсс // Проблемы теории и практики управления. – 1997. – № 1. – С. 92–97.
13. Рюэгг-Штюм, Й., Ахтенхаген, Л. Сетевые организационно-управленческие формы - мода или необходимость? / Й. Рюэгг-Штюм, Л. Ахтенхаген // Проблемы теории и практики управления. – 2000. – № 6. – С. 53 – 57.
14. Яшева, Г.А. Кластерная концепция повышения конкурентоспособности предприятий в контексте сетевого сотрудничества и государственно-частного партнерства: монография / Г.А. Яшева. – Витебск : УО «ВГТУ», 2010. – 373 с.
15. Haggins, R. The success and failure of policy-implemented inter-firm network initiatives: motivations, processes and structure / R. Haggins // Entrepreneurship and Regional Development. – 2000. – № 12. – P. 111-135.
16. Miles, R. E., Snow, C. C. Causes of failure in network organizations / R. E. Miles, C. C. Snow // California Management Review. – 1992. – Vol. 34 (4). – P. 53 – 72.
17. Webser, J. Networks of Collaboration or Conflict? Electronic Data Interchange and Power in the Supply Chain / J. Webser // The Journal of Strategic Information Systems. – 1995. – Vol. 4. – № 1. – P. 31 – 42.

ОБУЧЕНИЕ АНГЛИЙСКОЙ ИНТОНАЦИИ С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ ЕЕ РИТМА И РАССТАНОВКИ ЛОГИЧЕСКИХ УДАРЕНИЙ

Воеводина И.В., Виниченко Н.В.

Технологический университет, г. Королев, Россия

В статье авторы касаются проблем, с которыми сталкиваются как студенты, так и преподаватели в процессе обучения английской интонации с учетом ее ритма и расстановки логических ударений. Определяется последовательность работы по овладению технической и смысловой стороной интонации, описываются оптимальные условия обучения интонации. Авторы отмечают важность выполнения упражнений по развитию навыков восприятия и воспроизведения ритма речи на слух. Отмечается, что эти упражнения следует выполнять не только в аудитории, но и самостоятельно дома. Также рассматривается роль логического ударения в процессе обучения интонации.

Ключевые слова: интонация, ритм, логическое ударение, произношение, устная речь.

TEACHING THE ENGLISH INTONATION: CASE-STUDY OF ITS RHYTHM AND LOGICAL STRESS

Voevodina I.V., Vinichenko N.V.

University of Technology, Korolev, Russia

The article deals with the problems of teaching/learning English intonation. Special attention is attached to the characteristic features of English sentence rhythm and logical stress. The ways to overcome the difficulties in improving the students' oral practice skills are described and the best conditions for teaching process are defined. The necessity of self-control is also emphasized.

Keywords: Intonation, rhythm, stress, pronunciation, oral speech, teaching/learning process.

Важнейшим видом языковой деятельности, которому необходимо обучать студентов и которым они в итоге должны овладеть в полной мере, является устная речь. Большое значение в связи с этим имеет умение не только правильно произносить звуки, но и правильно интонационно оформить устную речь. В процессе обучения интонации английского языка возникает ряд проблем, с которыми сталкиваются студенты, и преподаватели как языковых, так и неязыковых вузов, и устранению этих проблем необходимо уделять определенное внимание на занятиях по иностранному языку.

Следуя дидактическим принципам, обучение интонации можно разделить на два этапа: на первом этапе внимание уделяется овладению технической стороной интонации, а на втором этапе, не прекращая работы над технической стороной, внимание уделяется смысловой стороне. Задачи первого этапа, как правило, решаются в процессе проведения вводно-коррективного курса. Здесь целесообразно сразу начинать обучать студентов правильному интонированию, наряду с обучением произношению и словесному ударению. Начинать надо с работы над отдельными компонентами интонации, а именно: ритмом, ударением и тоном. Эту работу, по мнению Атрохина А.М., следует проводить постоянно и в неязыковых вузах, не смотря на то, что в этих учебных заведениях, часто преподаватели ограничены во времени для такого вида деятельности [1]. Здесь большая часть занятия уделяется изучению лексических и грамматических средств языка. Однако не следует забывать, что наряду с лексическими и грамматическими средствами, интонация тоже способствует передаче различной информации и тем самым делает речь коммуникативно значимой. Выполняя грамматическую функцию, подтекстовую функцию и функцию эмоционально-волевою, интонация способствует передаче максимального объема информации в каждом даже небольшом отрезке речи.

Овладение интонацией – процесс сложный. Он требует внимания как к технической и смысловой стороне интонации, чему в практике преподавания уделяется больше внимания так и к ее использованию в речи. Обычно предлагаются следующие оптимальные условия обучения интонации:

- обучение технике интонирования;
- обучение смысловой стороне интонации;
- обучение употреблению интонационных типов в соответствующих ситуациях [2].

По мнению многих исследователей, компонентами интонации являются изменение высоты тона, фразовое ударение, темп, тембр, ритм. Что касается ритма, то он обусловлен свойствами языка и характерным для него чередованием ударных и неударных элементов в потоке речи. Ритм является составляющей как неэмфатической интонации (наряду с мелодией и фразовым ударением обычным или логическим), так и эмфатической интонации (наряду с мелодией и фразовым ударением эмфатическим). Важную роль ритма в речи отмечают многие исследователи. При хорошо отработанном произношении и верной интонации именно неправильная ритмическая окраска высказывания выдает в говорящем иностранца. Об этом упоминали и Дж.Лойд [4], и Л.Мильн [5] Ритмической стороне речи должно уделяться достаточно внимания, чтобы избежать типичных ошибок

русскоговорящих студентов. Эти ошибки обусловлены различием ритмической структуры английского и русского языков: если в русском языке в качестве ритмической единицы выступает слово, то в английском языке в этом качестве выступает группа слов.

Характеристикой английского ритма является то, что ударные слоги следуют друг за другом через практически равные промежутки времени, независимо от количества неударных слогов, которые отделяют их друг от друга. Равномерное чередование неударных и ударных элементов делает возможным отрабатывать ритм вне языкового материала. Это может принести пользу тем студентам, у которых чувство ритма недостаточно развито. Из этого вытекает, что, если мы хотим корректировать произношение, то еще до начала этой работы, необходимо проделывать упражнения по развитию навыков восприятия и воспроизведения ритма речи на слух. Здесь можно использовать такие средства, как, например, метроном, пользуясь которым студент и сам может контролировать правильность воспроизведения ритма. Самоконтроль можно осуществить, синхронно постукивая рукой или карандашом. Такие упражнения можно варьировать по темпу. Следует заметить, что эти упражнения проделываются без участия голоса. Упражнения с участием голоса – это следующий этап. Например, синхронно с каждым ударом метронома студенты произносят определенный слог, при этом темп варьируется. По мере выполнения упражнений на коррекцию произносительных навыков, постепенно слог заменяется на то или иное слово из упражнения. При этом сначала используется одно и то же слово в упражнении, а затем разные слова.

Рекомендуемый на первом этапе тон этих упражнений нисходящий, на котором происходит отработка произношения слов в упражнениях и работа над ритмом. По завершении этого этапа следует переход к работе на восходящем тоне, с дальнейшим введением безударных элементов. По мнению С.А. Берлина и А.С. Вейхмана [2], для этих целей можно использовать один и тот же слог, например *ta* и в ударном и в безударном произношении. Ими предложена следующая схема, в которой отражены различные варианты одноакцентных синтагм (слог, выделенный заглавными буквами – ударный):

I тип	II тип	III тип	IV тип
1 TA	1 ta TA	1 ta ta TA	1 ta ta ta TA
2 TA ta	2 ta TAa ta	2 ta ta ta TA	2 ta ta ta ta TA
3 TA ta ta	3 ta TA ta ta	3 ta ta ta ta TA	3 ta ta ta ta TA
4 TAa ta ta ta	4 ta TA ta ta ta	4 ta ta ta ta ta TA	4 ta ta ta ta ta ta TA

Общим замечанием, которое необходимо учитывать, является то, что слова, используемые в таких синтагмах не должны содержать еще не пройденных звуков коррективного курса. Предлагая работу над упражнениями, следует оформлять все синтагмы сначала нисходящим тоном, затем восходящим, после чего каждая синтагма оформляется и тем и другим тоном, что имитирует вопрос и ответ. Подобная схема должна соблюдаться при работе над ритмом, произношением и тоном всех вариантов одноакцентных синтагм. В такой же последовательности в дальнейшем ведется отработка ритмической структуры двух и трехакцентных синтагм.

На следующих этапах обучения английскому языку работу над ритмом целесообразно продолжать, подключая работу над темпом речи. В качестве упражнений на ритм рекомендуется использовать рифмовки, пословицы, поговорки, стихотворения. Помимо аудиторной работы в этом направлении, на которую в неязыковом вузе бывает достаточно трудно выделить время, можно рекомендовать студентам продолжить эту работу самостоятельно дома с помощью звукозаписей.

Работу над ритмом нельзя отделять от использования логического ударения в речи и чтении. Логическое ударение, при его использовании, может привести к ослаблению ударения на всех других слогах, а это приводит к появлению в синтагме большого количества безударных элементов. Это в свою очередь ведет к изменению ритмической структуры синтагмы. В этой ситуации у студентов может возникнуть некоторое затруднение при произношении большого количества неударных слогов в очень быстром темпе и на

одном уровне тона. Только многократно выполняя упражнения на преодоление этих трудностей можно получить хороший результат.

Нельзя не упомянуть о необходимости работать над ритмом обучая выразительному чтению текстов, где требуется выделять по смыслу самые разнообразные элементы синтагмы при помощи логического ударения, основной функцией которого является выделение смыслового центра высказывания. Работа над ударением концентрируется на умении перемещать смысловой центр высказывания внутри синтагмы или фразы. Отрабатывая это умение в упражнениях, можно предложить студентам, сохраняя заданный интонационный тип, перемещать логическое ударение на различные элементы синтагмы, причем остальные элементы необходимо делать либо слабоударными, либо совсем без ударения. В процессе этой работы используется то нисходящий, то восходящий тон. Все упражнения на отработку этих умений, как мы упомянули ранее, могут выполняться как в аудитории, так и дома, т.к. требуется немало времени на устранение трудностей в этой области. Чтобы студенты могли эффективно работать, рекомендуется ознакомить их с системой изображения и обозначения интонации, а именно с интонационным станом, что также может помочь им преодолеть возможные трудности в процессе отработки интонационных навыков.

Список использованных источников:

1. Атрохин А. М. Инновации в преподавании иностранных языков (Некоторые теоретические замечания). Инновационные и приоритетные направления в обучении иностранным языкам в неязыковых вузах [Текст] / сборник трудов по материалам Международной научно-практической конференции – Королев МО: Изд-во «Канцлер», ФТА, 2014. – с. 9-16.
2. Берлин С.А., Вейхман А.С. Обучение английской интонации. Москва. Высшая школа. 1973.
3. Гальская Н.Д. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика / Н.Д. Гальская, Н.Е. Гез. М.: Академия.2007.
4. Lloyd James. The Broadcast World. London, 1961.
5. L.Miln. English Speech Rhythm in Theory and Practice. London, 1957.

РАСЧЕТ ПЕРЕХОДНЫХ ПРОЦЕССОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМЫ MATHCAD В КУРСЕ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

Воронич В.Е., Шушкевич Г.Ч.

Гродненский государственный университет им. Янки Купалы, г. Гродно, Беларусь

Рассмотрено использование системы Mathcad для анализа переходных процессов в курсе электротехники. Применение системы Mathcad актуально в связи со значительным снижением трудоёмкости расчёта переходного процесса в случае воздействия на электрическую цепь входного напряжения любой формы, а так же напряжения, описываемого кусочно-непрерывной функцией.

Ключевые слова: электрическая цепь, переходной процесс, интеграл Дюамеля, система Mathcad.

CALCULATION OF TRANSITIONAL PROCESSES USING SYSTEM MATHCAD IN ELECTRICAL ENGINEERING

Voronich V.E., Shushkevich G.Ch.

Yanka Kupala State University of Grodno, Grodno, Belarus

The using of the CAS Mathcad for the analysis of transitional processes in electrical engineering are considered. Application of Mathcad actually due to a significant reduction in labor

input for calculating the transition process in case of exposure to electrical input voltage range of any form, as well as voltage, described piecewise continuous function.

Keywords: electrical circuit, transient, Duhamel integral, CAS Mathcad.

Использование систем компьютерной математики является важным фактором повышения качества образования и обуславливает изменение не только способов изучения технических дисциплин, но и отношение студентов к их изучению. При таком подходе преодолеваются математические трудности в решении задач, совершенствуется уровень обучения, больше внимания уделяется качественным аспектам, благодаря сокращению количества преобразований, расширяется круг доступных для решения задач, обеспечивается возможность представления результатов вычислений в наглядной графической форме [3, 4].

Системы компьютерной математики (СКМ) представляют собой современное направление в компьютерных технологиях, обеспечивая быстрое и удобное решение научно-технических задач. Используя СКМ, студенты могут получить как численное, так и аналитическое решения прикладных задач [5, 6]. Графические возможности современных СКМ обеспечивают дополнительной информацией решение прикладных задач. Визуализация промежуточных этапов и полученных результатов решения задачи позволяет студенту понять суть сложных процессов и явлений [2].

Для расчета переходных процессов в курсе электротехники применяются несколько методов: классический, операторный, частотный, метод с применением интеграла Дюамеля и другие. При воздействии на линейную цепь входного напряжения сложной (негармонической) формы особенно эффективно применение интеграла Дюамеля. Однако практический расчет переходного процесса с использованием интеграла Дюамеля при входном воздействии сложной формы оказывается трудоемким.

Применение системы MathCad для анализа переходных процессов интегралом Дюамеля дает возможность получить отклик для входного воздействия любой формы при значительно меньших временных затратах, что в учебном процессе позволяет легче усвоить, углубить и закрепить знания студентами.

Обозначим входное воздействие через $f_1(t)$, а выходной сигнал (отклик) – $f_2(t)$. Для случая, когда $f_1(t)$ является непрерывной функцией при всех t , за исключением точки $t = 0$, где $f_1(t)$ может иметь разрыв первого рода, интеграл Дюамеля имеет вид [1]:

$$f_2(t) = f_1(0)h(t) + \int_0^t f_1'(\tau)h(t-\tau)d\tau, \quad (1)$$

где $h(t)$ – переходная характеристика цепи.

Пример. На зажимах цепи действует одиночный импульс напряжения (рис. 1а). Требуется с помощью интеграла Дюамеля определить переходный ток $i_2(t)$ в цепи в ветви с индуктивностью, возникающий при действии импульса напряжения заданной формы (рис. 1б), если $r=50$ Ом; $L=100$ мГн = 0,1 Гн. Переходная функция проводимости ветви с индуктивностью $h(t) = 0,02(1 - \exp(-250t))$.

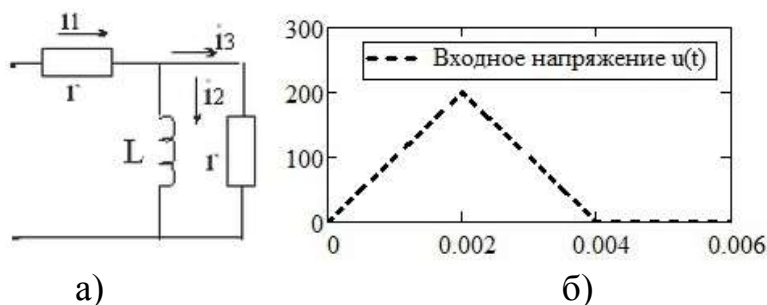


Рисунок 1. Схема цепи и входное напряжение

Math-документ

1. Исходные данные задачи

$$\begin{aligned} t_1 &:= 0.002 & t_2 &:= 0.004 & h(t) &:= (1 - \exp(-250 \cdot t)) \cdot 0.02 \\ U_{v1}(t) &:= 10^5 \cdot t & U_{v2}(t) &:= 400 - 10^5 \cdot t & U_{v3}(t) &:= 0 \end{aligned}$$

2. Находим ток $i_2(t)$ при $0 \leq t \leq t_1$ по формуле (1)

$$ir1(t) := \int_0^t h(t - \tau) \cdot \frac{d}{d\tau} U_{v1}(\tau) d\tau \rightarrow 2000.0 \cdot t + 8.0 \cdot e^{-250.0 \cdot t} - 8.0$$

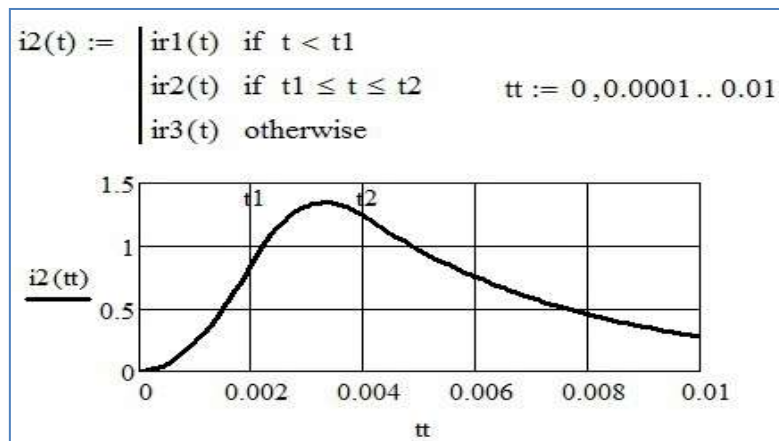
3. Находим ток $i_2(t)$ при $t_1 \leq t \leq t_2$ по формуле (1)

$$\begin{aligned} ir2(t) &:= \int_0^{t_1} h(t - \tau) \cdot \frac{d}{d\tau} U_{v1}(\tau) d\tau + \int_{t_1}^t h(t - \tau) \cdot \frac{d}{d\tau} U_{v2}(\tau) d\tau \\ ir2(t) \text{ float}, 5 &\rightarrow -2000.0 \cdot t + -18.38 \cdot e^{-250.0 \cdot t} + 16.0 \end{aligned}$$

4. Находим ток $i_2(t)$ при $t \geq t_2$ по формуле (1)

$$\begin{aligned} ir3(t) &:= \int_0^{t_1} h(t - \tau) \cdot \frac{d}{d\tau} U_{v1}(\tau) d\tau + \int_{t_1}^{t_2} h(t - \tau) \cdot \frac{d}{d\tau} U_{v2}(\tau) d\tau + \int_{t_2}^t h(t - \tau) \cdot \frac{d}{d\tau} U_{v3}(\tau) d\tau \\ ir3(t) \text{ float}, 5 &\rightarrow 3.3667 \cdot e^{-250.0 \cdot t} - 1.0097e-28 \end{aligned}$$

5. График тока $i_2(t)$ в индуктивности



С помощью интеграла Дюамеля можно определить реакцию цепи на входное воздействие и в случае, если входное воздействие описывается кусочно-непрерывной функцией (рис. 2), имеющей конечное число разрывов первого рода. В этом случае интервал интегрирования следует разбить на несколько интервалов в соответствии с интервалами непрерывности воздействия $f_1(t)$ и учесть реакцию цепи на конечные скачки воздействия $f_1(t)$ в точках разрыва [2].

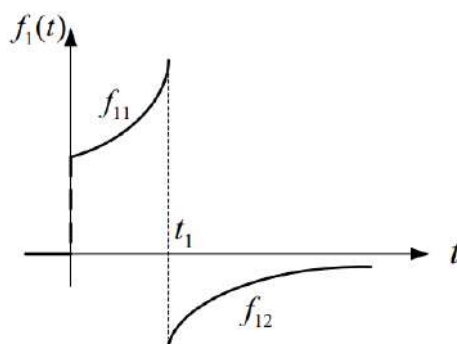


Рисунок 2. Входное воздействие

Список использованных источников:

1. Бессонов, Л.А. Теоретические основы электротехники. Электрические цепи / Л.А. Бессонов – М.: Гардарики, 2002. – 638 с.
2. Шушкевич, Г.Ч. Динамическая визуализация численных решений дифференциальных уравнений в системе Mathcad / Г.Ч. Шушкевич, С.В. Шушкевич // Труды Междунар. науч.–прак. конф. «Информатизация инженерного образования» – ИНФОРИНО – 2016. – М.: Издательский дом МЭИ, 2016. С. 477-480.
3. Шушкевич Г.Ч. Компьютерные технологии в математике. Система Mathcad 14. Ч. 1. / Г.Ч. Шушкевич, С.В. Шушкевич. – Минск: Из-во Гревцова, 2010. – 288 с.
4. Шушкевич, Г.Ч. Компьютерные технологии в математике. Система Mathcad 14. Ч. 2. / Г.Ч. Шушкевич, С.В. Шушкевич. – Минск: Изд-во Гревцова, 2012. – 287 с.
5. Шушкевич Г.Ч. Методика решения электростатической задачи для тонкой незамкнутой сферической оболочки // Электричество. – 2010. – № 6. – С. 63-68.
6. Шушкевич, Г.Ч. Методика решения задач по теме «Интегральное исчисление функций многих переменных» в СКМ MathCAD / Г.Ч. Шушкевич, С.В. Шушкевич // Труды Междунар. науч.–метод. конф. «Информатизация инженерного образования» – ИНФОРИНО – 2014. – М.: Изд-во МЭИ, 2014. – С.317-320.

**ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТЫ ИННОВАЦИОННОЙ ПЛОЩАДКИ НА БАЗЕ
МАУ ДО «ШКОЛА ИСКУССТВ»**

Глазкова З.Ю.
Школа искусств, г. Королев, Россия

Технология работы инновационной площадки может быть представлена как совокупность мероприятий, условий, средств, процессов, методов, с помощью которых осуществляется целенаправленный процесс – процесс создания образовательной организации в режиме инновационного развития. Инновационное развитие образовательной организации тесно связано с достижением **нового качества образования, которое проявляется в различных направлениях взаимодействия с социальным окружением как ответ на «вызов времени».**

Ключевые слова: инновационная площадка, инновационный проект, сетевое взаимодействие, технология работы инновационной площадки, инновации в образовании, дополнительное образование, развивающая среда.

THE TECHNOLOGY INNOVATION PLATFORM ON THE BASIS OF «ART SCHOOL»

Glazkova Z.Yu.

«School of arts», Korolev, Russia

The technology innovation platform can be represented as a set of events, conditions, tools, processes, methods, by means of which the purposeful process of education in the mode of innovative development of educational organizations. The development of innovative educational organizations closely associated with the achievement of new quality of education, which manifests itself in different ways of interaction with the social environment as a response to the «challenge».

Keywords: innovation platform, innovative projects, networking, technology innovation platforms, innovation in education, further education, educational environment.

Наша Школа искусств получила статус инновационной площадки ГАОУ ВО Московский Институт Открытого Образования структурного подразделения «Центр Непрерывного Художественного Образования», став участником проекта «**Международное сетевое взаимодействие в сфере инновационного художественного образования**», что подтверждается СЕРТИФИКАТОМ. Статус был присвоен в апреле 2016 года в результате конкурсного отбора, который проходил среди образовательных организаций, подавших заявки на открытие инновационных площадок по актуальным для каждой организации темам, но в рамках одного Международного проекта.

Технология работы инновационной площадки может быть представлена как совокупность мероприятий, условий, средств, процессов, методов, с помощью которых осуществляется целенаправленный процесс. В нашем случае, это - процесс образования в режиме инновационного развития нашей образовательной организации. Инновационное развитие образовательной организации тесно связано с достижением **нового качества образования**, которое проявится в различных направлениях взаимодействия с социальными институтами.

Вызов времени: рост требований к качеству образования со стороны социальных институтов (рис. 1), которые формируют социальное окружение как образовательной организации, так и каждой отдельно взятой личности.



Рисунок 1

В настоящее время «Актуальной становится такая организация образования, которая обеспечивала бы способность человека включаться в общественные и экономические процессы» [3].

Идея инновационного развития нашей Школы искусств связана с принципиально новыми подходами и механизмами с целью достижения новых образовательных эффектов,

устойчивых эффектов, которые могут быть повторены другими образовательными организациями.

Центр непрерывного художественного образования, возглавляемый академиком РАХ, народным художником РФ, Председателем МТОО «Союз педагогов-художников» Б.М. Неменским (автором основной общеобразовательной программы по ИЗО, множества методических пособий, научных трудов, электронных учебников), **является генератором идеи. И это закономерно, так как в условиях стандартизации основного общего образования именно учреждения, реализующие дополнительные образовательные программы** (профессиональные, предпрофессиональные, общеразвивающие) могут создать условия для формирования не только узких профессиональных компетентностей, но и метапредметных и социальных. Той же цели призваны служить дополнительные программы художественной направленности. Идея школы Б.М. Неменского – **«Через искусство – к жизни»** – это лейтмотив стратегии развития, и не только профессионального, но и процесса самосовершенствования молодой личности как субъекта культуры, и последующей востребованной плодотворной деятельности в социальном окружении, в обществе (рис. 2).



Рисунок 2

Заявленная нами тема инновационной площадки, в рамках которой наша Школа искусств организовала инновационную работу ещё на стадии рассмотрения проектов – «Социальное партнёрство (взаимодействие) образовательных организаций и учреждений Москвы и Московской области по проблеме «Изобразительная деятельность как особая сфера познавательной деятельности ребёнка, направленная на формирование метапредметных и социальных компетентностей» – позволяет нам в рамках образовательного процесса реализовывать несколько направлений Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы и Концепции развития дополнительного образования:

- обеспечение доступности дополнительного образования;
- расширение спектра дополнительных общеобразовательных программ с учётом персонализации образования;
- развитие системы управления качеством реализации дополнительных общеобразовательных программ;
- развитие кадрового потенциала;
- модернизации инфраструктуры дополнительного образования детей;
- развитие неформального и информального образования;
- развитие инновационного потенциала общества.

Возвращаясь к технологии работы инновационной площадки, нами были сформулированы:

Цель процесса: Сформировать через социальное партнёрство (взаимодействие) особую образовательную среду (создать совокупность мероприятий, условий, средств, процессов, методов) и организовать инновационную работу, ориентированную на совершенствование научно-педагогического и учебно-методического подхода к изобразительной деятельности ребёнка как особой сфере познавательной деятельности, направленной на формирование метапредметных и социальных компетентностей.

Задачи:

1. Разработать и апробировать нормативно-правовые и организационно-методические основы функционирования деятельности «Школы искусств», как опорной инновационной площадки – базового центра модели социокультурного комплекса или ресурсного центра.

2. Обеспечить широкое взаимодействие с социумом в ракурсе поиска и апробации механизмов обеспечения содержательной и организационной целостности общего и дополнительного образования в условиях создания инновационного культуросообразного пространства жизнедеятельности детей, подростков и молодёжи.

3. Совершенствовать содержание дополнительного образования, формы и методы работы с обучающимися в аспекте освоения духовных и культурных ценностей, воспитания уважения к истории и культуре своей Родины, своего народа, как условия их жизненной и творческой самореализации.

4. Оптимизировать систему методической помощи и поддержки педагогов дополнительного образования, учителей, воспитателей, классных руководителей, заместителей директоров образовательных учреждений по воспитательной работе, преподавателей, методистов учреждений, реализующих программы художественной направленности.

5. Разработать комплекс методических и программных продуктов для инклюзивного образования (для включения в единый образовательный процесс детей с ОВЗ и детей-инвалидов).

6. Разработать комплекс программных продуктов для реализации через сетевую и дистанционную форму получения образования.

Реализуя дополнительные общеразвивающие программы художественной направленности в качестве основных и организуя социальное партнёрство, мы **получаем новые качественные результаты и образовательные эффекты** на уровне отдельных личностей, на уровне социума и на уровне технологий образовательного процесса.

Пример

Рисование на тему «Космос» присутствует практически во всех программах по изобразительной деятельности на уровне дошкольного и общего образования. Для города Королёва-наукограда это является своеобразным региональным компонентом. Эта тема повторяется из года в год, и рисунки с одинаковым построением композиций и похожим колоритом мы видим на выставках, конкурсах, на аттестационных мероприятиях. В прошедшем учебном году несколько педагогов снова обратились к этой теме, зная, что творческие работы, посвященные этой тематике, опять будут востребованы на выставках и конкурсах. Но в этот раз была заранее сформирована **принципиально новая**, другая образовательная среда через социальное партнёрство (взаимодействие) с организациями и интересными людьми, профессионалами в разных областях изучения космоса (Таблица 1).

В процессе взаимодействия с научными организациями мы получили информацию, что существует целая коллекция записанных звуковых проявлений, так называемых «Звуков космоса», которые собраны за всю историю освоения космоса и звуки эти весьма разнообразны: некоторые импульсивны, некоторые напоминают шёпот, шелест листьев, иногда отдалённый звук электронных музыкальных инструментов. Некоторые из них педагогам и учащимся дали возможность прослушать.

Таблица 1. Социальное партнёрство, организованное в рамках реализации темы «Космос»

№ п\п	Наименование организации	Роль в проекте
1.	ФГУП ЦНИИмаш	Социальный партнёр, экскурсионная деятельность, знакомство с оборудованием, историей освоения космоса, реализованы 2 совместных проекта (плакат и календарь)
2.	<u>РКК «Энергия» им. С.П. Королёва</u>	Социальный партнёр, команда профессиональных инженеров и конструкторов стала участником интеллектуальной игры по истории освоения космоса. Создан календарь к юбилею предприятия.
3.	КБХМ им.А.М.Исаева	Социальный партнёр, выставка, экскурсия знакомство с оборудованием и материалами.
4.	<i>Институт геохимии и аналитической химии им. В.И.Вернадского РАН</i>	Социальный партнёр, выставка, демонстрация опытов с образцами грунта, материалами и свойствами, применяемыми в космической отрасли, проведение мастер-классов для студентов.
5.	РУДН, кафедра организации космической деятельности	Социальный партнёр, выставка на Международной космической конференции, проведение мастер-классов для студентов.
6.	Центр подготовки космонавтов им. Ю.А.Гагарина	Социальный партнёр, экскурсия, знакомство с деятельностью центра, выставка детских работ.
7.	Образовательные организации городского округа Королёв	Социальные партнёры, участвовали в фестивале «Мы – дети нашей страны» по теме «История освоения космоса», «Отчёт Гагарину».
8.	Библиотеки городского округа Королёв	Социальные партнёры, проведение мастер-классов, мини-выставки
9.	Королёвский исторический музей	Социальный партнёр, организация итоговых выставок «История освоения космоса» и «Звуки космоса». Проведение в апреле 2016 г. на территории музея ежегодного семинара-практикума для педагогов «Образ мира в детском творчестве как фактор педагогической рефлексии».
10.	Благотворительный фонд «Спешите делать добро», под руководством Оксаны Фёдоровой.	Организация праздника в ДК ВДНХ, награждение обучающихся, принявших участие в конкурсах и выставках, посвящённых теме «История освоения космоса»

Научные сотрудники Королёвского исторического музея познакомили нас с инновационной технологией QR-кодирования, которая активно применяется при организации масштабных выставок, когда нет возможности обеспечить экскурсоводами всех желающих, а представление напечатанной информации не будет иметь должного эффекта. Для присвоения QR-кода есть специальная бесплатная компьютерная программа генераторов кодов, которая представлена в интернете в свободном доступе. Для считывания нужно активизировать приложение для смартфона, которое также находится в свободном доступе и легко устанавливается.

Несколько педагогов включились в инновационный процесс, предложив обучающимся прослушать записанные звуки космоса, поработать с информацией, которая сопровождала и описывала явления, а потом приступить непосредственно к изобразительной

деятельности: создание сюжетной и абстрактной композиции, подбор колорита, применение изобразительных эффектов, подбор техник и инструментов для их получения.

Каждой творческой работе соответствовал определённый звуковой фрагмент, который с помощью генератора кодов был преобразован в QR-код и сопровождал творческую работу. Таким образом, возникла выставка творческих работ «Звуки космоса», заметно отличающаяся от ранее представляемых. Выставка инновационного формата оказалась очень востребованной, демонстрировалась в Королёвском историческом музее, в залах организаций – социальных партнёров, значительно расширив границы пространства, где ранее не могли быть представлены результаты реализации наших программ.

Другие творческие работы по теме «Космос» отображающие историю освоения космоса, были представлены на Международном форуме «Знамя Мира в космосе». Среди множества представленных работ были выбраны лучшие для выставки в ГБПОУ г. Москвы «Воробьёвы горы», а работа обучающегося гимназии № 17 Белеза Никиты была отправлена на пилотируемую Международную космическую станцию.

На информационном портале Izi.Travel нами создана интернет-галерея «Звуки космоса», где результаты реализации наших программ становятся доступны ещё большему числу зрителей, расширяют их представления о городе Королёве как активно развивающемся наукограде, воспитывающем молодое поколение, наращивая инновационный потенциал общества.

Участвуя в мероприятиях, которые нам предлагает ЦНХО, Международная творческая общественная организация «Союз педагогов-художников» или образовательные организации, которые являются также инновационными площадками в рамках проекта сетевого взаимодействия, наша школа активно наращивает свой потенциал, привлекая новых социальных партнёров, представляя результаты на семинарах, конференциях, педагогических форумах.

Обобщая свой инновационный опыт, наши педагоги активно участвуют в конкурсах профессионального мастерства на всех уровнях от муниципального до международного. Школа значительно расширяет и формирует **новую развивающую среду** для обучающихся и педагогов других образовательных организаций города, организуя мероприятия в рамках ежегодного Городского фестиваля изобразительного и педагогического творчества «Мы – дети нашей страны».

Благодаря выстроенной системе работы в режиме инновационной площадки наша Школа искусств стала участником экспертного совета по дополнительному художественному образованию МТОО «Союз педагогов-художников», который проводит независимую общественную экспертизу представляемых программ и методических материалов в рамках Международного сетевого взаимодействия. Школа также получила статус организационной региональной отборочной площадки для проведения Всероссийской олимпиады по изобразительному искусству в рамках Московской олимпиады школьников в 2016-2017 учебном году.

Развитие новых моделей и применение инновационных технологий требует создания адекватных организационно-правовых механизмов, гибких, быстро реагирующих на запрос, обеспечивающих возможность кооперации в реализации образовательных программ нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность, с привлечением промышленных предприятий и бизнес-структур, в том числе в сфере научно-технического творчества, робототехники.

Выстраивание структуры сетевого взаимодействия было бы невозможным без участия основной части педагогов в деятельности МТОО «Союз педагогов-художников». Эта творческая общественная организация, которая объединила педагогов художественного образования всех уровней: начиная от дошкольников и заканчивая РАХ. Почётным Председателем на III Международном Форуме педагогов-художников был избран Б.М. Неменский, действительный член РАХ и РАО, Народный художник России. Создание такого профессионального союза дало мощный толчок в развитии преподавания художественных

дисциплин в нашей стране, что, в свою очередь, позволило нашей Школе искусств получить статус инновационной площадки Международного проекта сетевого взаимодействия и представлять наш опыт и наши достижения, достижения наших учеников на самых разнообразных площадках.

Список использованных источников:

1. Буйлова Л.Н. Нормативно-правовые основы воспитания и дополнительного образования детей (актуальные нормативно-правовые акты и документы). Методическое пособие для системы повышения квалификации. Составитель Л.Н. Буйлова. – М. Издательство Перо, 2014. – 324 с.
2. Буйлова Л.Н. Сборник нормативно-правовых документов для работников системы дополнительного образования детей и организаторов внеурочной деятельности. © Л.Н. БУЙЛОВА, 2013
3. Концепция развития дополнительного образования детей. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р
4. Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2016 - 2020 годы. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 2765-р
5. Приказ Минтруда России от 08.09.2015 N 613н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Зарегистрировано в Минюсте России 24.09.2015 N 38994)
6. Приказ Минобрнауки РФ от 23.06.2009 N 218 «Об утверждении Порядка создания и развития инновационной инфраструктуры в сфере образования» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 07.08.2009 N 14499)

ТЕХНОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ФИЛЬМОВ КАК СРЕДСТВА ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ПОДРОСТКОВ

Голушкова Т.А., Коровкина Т.Е.

Костромской государственный университет, г. Кострома, Россия

В данной статье описывается технология использования художественных фильмов как средства патриотического воспитания подростков. Рассматривается актуальность и основные преимущества художественных фильмов в работе по патриотическому воспитанию. Представлен алгоритм работы с фильмами патриотической направленности.

Ключевые слова: технология, патриотическое воспитание, художественные фильмы, подростки.

THE TECHNOLOGY OF USING FEATURE FILMS AS TOOLS OF PATRIOTIC EDUCATION OF TEENAGERS

Golushkova T.A., Korovkina T.A.

Kostroma state University, Kostroma, Russia

This article describes the technique of using movies as tools of Patriotic education of teenagers. Discusses the relevance and advantages of feature films in the work on Patriotic education. The algorithm works with movies Patriotic.

Keywords: technology, Patriotic education, movies, Teens.

На сегодняшний день патриотическое воспитание подрастающего поколения является одной из приоритетных задач, стоящих перед обществом и государством. В последние десятилетия наметилась тенденция на снижения уровня духовно-нравственной, гражданско-патриотической культуры детей. Поэтому появляется необходимость рассматривать новые подходы для формирования патриотического сознания детей и подростков, которые вытекают из самой сути процесса модернизации образования и воспитания.

В современных условиях реализуется единая государственная политика в области патриотического воспитания. Одним из основных нормативно-правовых документов является государственная программа «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016-2020 годы», которая предполагает совместную деятельность государственных структур и гражданского общества в решении широкого спектра проблем развития патриотизма и придания ей новой динамики [4].

Патриотическое воспитание становится приоритетным не только на государственном уровне, но и на уровне субъектов РФ, муниципалитетов. В Костромской области приняты нормативно-правовые акты, направленные на реализацию государственной стратегии патриотического воспитания подрастающего поколения: ведомственная целевая программа «Патриотического духовно-нравственное воспитание граждан Российской Федерации, проживающих на территории Костромской области на 2014-2016 годы» от 09.10.2013 года № 1776, областная целевая программа «Молодёжь Костромской области» на 2011-2015 годы от 19.05.2010 года № 166-а (в ред. Постановлений администрации Костромской области от 22.07.2011 г. № 275-а, от 14.11.2011 г. № 431-а), Концепция гражданского и патриотического воспитания детей и молодежи Костромской области на период до 2020 года.

Концепция духовно-нравственного развития и воспитания гражданина Российской Федерации дает следующее определение патриотизма: «Патриотизм - это чувство и сформировавшаяся позиция верности своей стране и солидарности с её народом. Патриотизм включает чувство гордости за своё Отечество, малую родину, т.е. край, республику, город или сельскую местность, где гражданин родился и вырос. Патриотизм включает активную гражданскую позицию, готовность к служению Отечеству» [4].

Сложное содержание патриотического воспитания ставит важную задачу – подбор приемов и средств для данного вида воспитания. Существует множество современных средств патриотического воспитания, одним из которых являются художественные патриотические фильмы.

Средства воспитания должны реализовывать цель патриотического воспитания подростков и быть направлены на формирование у подростков высокого патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению конституционных обязанностей по защите интересов Родины и воинского долга на основе освоения системы общественно-государственных, патриотических ценностей.

Фильмы получили большую популярность и более широкий охват зрителей. Объяснить это можно появлением огромного количества кинотеатров, а также доступностью фильмов в сети Интернет, именно поэтому кино можно считать одним из самых эффективных средств влияния на людей и одним из самых лучших способов формирования каких-либо идеалов и принципов.

Многие под патриотическим фильмом понимают фильм о войне, но нужно смотреть на патриотические фильмы шире. Патриотические фильмы это не только военные трагедии, но и фильмы, пропагандирующие любовь к Родине, позволяющие познавать подросткам сущность своей культурной среды, формирующие высокое патриотическое сознание, чувство верности своему отечеству.

Патриотическое сознание не передается по наследству, это не природный фактор, а социальное качество, которое формируется. Поэтому необходима целенаправленная работа по формированию патриотического поведения, необходимо увлечь подрастающее поколение примерами из отечественной истории, напомнить, какой была преданность Родине, какие

были главные определяющие символы прошлых лет, а именно, самоотверженность, мужество, храбрость, честность, справедливость и другие.

Следует отметить такие преимущества кино перед другими видами искусства как массовость, оперативность, универсальность воздействия на сознание, доступность, неограниченные возможности перемены места и времени действия [2].

Важно сказать о том, что фильмы с целью патриотического воспитания детей нужно не просто смотреть, их нужно широко и много обсуждать, используя различные методы, приемы, например: беседа, дискуссия, рецензирование, ток-шоу, учебно-игровая процедура.

Важным направлением патриотического воспитания через кино является формирование представлений о людях родной страны, чтобы гордиться их заслугами перед Родиной, брать с них пример. Для реализации данной цели необходимо подбирать яркие, качественные картины, в которых рассказывается о людях, прославивших нашу страну. Обсуждая просмотренные кинокартины, следует обратить внимание на особенности характера русского народа – гостеприимство, отзывчивость, благородство, жертвенность, творческие способности, умение защищать свою Родину.

При отборе фильмов для реализации задач патриотического воспитания следует учитывать наличие следующих компонентов: наличие проблемы, касающейся самосознания и мировоззрения подростка, эмоциональная насыщенность, неоднозначность прочтения главной идеи фильма, наличие героев с патриотичным набором качеств.

Данную работу целесообразно проводить с подросткового возраста. Так как в подростковом возрасте начинается формироваться способность делать глубокие выводы и обобщения, самостоятельно мыслить. Развиваются способность к абстрактному мышлению и логическая память, более организованным становится внимание.

Современные подростки значительно отличаются от тех, что были десять лет назад или более. Они много времени проводят в компьютерной сети - Интернет. Они более информированы и наслышаны. Большинство детей не читают книги, они больше предпочитают просмотр фильма или передачи. Поэтому при патриотическом воспитании, для подрастающего поколения одним из доступных, эффективных средств выступает художественный фильм.

Для создания условий формирования у подростков понимания сущности патриотизма с помощью художественного фильма нами была разработана технология просмотра художественных фильмов как средства патриотического воспитания подростков.

Содержание понятия «технология» используется и раскрывается в различных сферах деятельности и имеет множество трактовок.

В толковом словаре В.В. Даля понятие технология рассматривается как совокупность приемов, применяемых в каком-либо деле, мастерстве, искусстве [3].

С.А. Смирнов определяет технологию как любое средство преобразования исходных материалов – будь то люди, информация или физические материалы для получения желаемой продукции или услуг [6].

Таким образом, С.А. Смирнов под технологией понимает совокупность и последовательность методов и процессов преобразования исходных материалов, позволяющих получить продукцию с заданными параметрами [6].

Технология просмотра художественных фильмов как средства патриотического воспитания подростков предполагает поэтапную работу просмотра и обсуждения фильмов. Этапы просмотра фильмов патриотической направленности:

1. преддемонстрационный (подготовительный);
2. демонстрационный (основной);
3. последедемонстрационный (аналитический).

На преддемонстрационном (подготовительном) этапе происходит знакомство с фильмом, планируется структура и логика демонстрации фильма.

На этом этапе определяется, с какой целью, для решения каких задач будет использован художественный фильм, в какое время целесообразно показать этот материал.

Далее выясняется, на какие сведения, факты, моменты участникам нужно будет опереться, что следует восстановить в памяти учащихся перед началом или в ходе просмотра.

Перед показом фильма нужно внимательно изучить: каков объем фильма, качество его содержания и характер подачи, какие акценты делают авторы фильма и совпадают ли они с тем, что хотим донести до подростков при просмотре данного материала, насколько удачен и целесообразен дикторский текст, в какой степени фильм соответствует возрастным особенностям учеников и уровню их подготовленности.

Целью демонстрационного (основного) этапа является организация демонстрации художественного фильма с последующим его обсуждением.

Демонстрация фильма направлена на формирование у подростков личностного отношения к увиденному.

После просмотра фильма организуется его обсуждение. Учащимся задаются вопросы по содержанию фильма. Обсуждение проходит в форме беседы, в процессе которой воспроизводится в памяти учащихся материал фильма, увиденное подвергается глубокой логической переработке: анализу, сопоставлениям, раскрытию причинно-следственных связей.

На последемонстрационном (аналитическом) этапе проводится подведение итогов.

После просмотра фильма необходимо связать увиденный материал с ранее известными фактами и сведениями, привести в определенную систему, сделать выводы, обобщения, направить мысль подростков на подтверждение теоретических положений, на усвоение формулировок, правил, закономерностей.

В Детском морском центре патриотическому воспитанию уделяется большое внимание. Главной целью является создание условий для формирования у учащихся образа, гражданина, патриота своей страны через обретение ими знаний истории своей страны, опыта поколений.

В работе по патриотическому воспитанию используются различные формы. Большой популярностью в Детском морском центре пользуется работа Видеокубрика. Видеокубрик - эта форма работы, предполагающая просмотр художественных и документальных фильмов с обучающимися Центра.

Кино действует на сознание детей как фотографический реактив, проявляя «полученную с экрана картинку» воздействует на его мировоззрение и гражданскую позицию, закрепляя определенные нравственные качества. Педагог может с помощью фильма влиять на мировоззрение и гражданское самоопределение ребенка, формируя у него патриотические качества.

В рамках работы Видеокубрика были просмотрены следующие фильмы: «Гагарин. Первый в космосе», «Юнга северного флота», «А зори здесь тихие». Фильмы были выбраны с учетом возрастных особенностей учащихся и в соответствии с федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 436 «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию».

Во время просмотра фильма и дальнейшего его обсуждения подростки проявляли чувства благодарности, сострадания, гордости к героям. Демонстрировали уважительное отношение к прошлому и настоящему своей страны, к людям пожилого возраста.

Результатом реализации технологии использования художественных фильмов как средства патриотического воспитания подростков является:

- проявление эмоциональных реакций подростков в ходе демонстрации фильма (сопереживание, удивление, радость, восхищение и др.);
- развитие познавательного интереса к патриотическим фильмам;
- обогащение представлений подростков по содержанию фильмов, развитие умения устанавливать причинно-следственные связи, рассказывать об увиденном, делать выводы;
- расширение кругозора и познавательной активности подростков;

- возникновение у подростков желания для самостоятельного просмотра художественных фильмов патриотического содержания;
- придание содержанию патриотического воспитания подростков творческого, проблемного, исследовательского характера; раскрытие его сущности с разных сторон.

Применение художественного фильма как средства патриотического воспитания позволяет выделить некоторые его достоинства по сравнению с традиционными средствами.

1. Прежде всего, повышается интерес учащихся к предоставленной теме. Информация с экрана воспринимается подростками намного лучше, чем из книги.

2. Удаётся добиться усиления восприятия материала средствами кино. Подросток не только слышит излагаемый материал, но и видит изображение на экране: портреты героев, происходящие события.

3. Использование художественных фильмов позволяет развивать нравственные качества учащихся.

Данная технология позволяет внести разнообразие в воспитательный процесс, расширить кругозор и коммуникативную культуру подростков, повысить интерес к патриотическим проблемам общества, лучше ориентироваться в реальной жизни. Использование художественных фильмов способно существенным образом повысить эффективность воспитательного процесса, сделать его более интересным, живым, убедительным, эмоциональным и проблемным, вызывает интерес у подростков и дает стимул для высказывания своих взглядов, позиций по данной проблеме, помогает раскрыть их интеллектуальные и творческие способности.

Список использованных источников:

1. Гуляев А.С. Кино как средство патриотического воспитания // Молодой ученый. — 2014. — №8. — С. 749-751.
2. Данилюк А.Я., Кондаков А.М., Тишков В.А. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.- М., 2009. – 23 с.
3. Даль В.И. толковый словарь живого великорусского языка. Т.4, М.: Русский язык, 1991 – 712 с.
4. Постановление Правительства РФ от 5 октября 2010 г. № 795 О государственной программе «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016 - 2020 годы» [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/99483/> (Дата обращения: 20.11.2016)
5. Петрова Л.А. Формирование патриотизма [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://psychology.snauka.ru/2012/03/349> (Дата обращения: 19.11.2016)
6. Смирнов С.А. Педагогика. Педагогические теории, системы, технологии.- М.: Академия, 2000 – 512 с.

СОЗДАНИЕ ПРОСТРАНСТВА «ВУЗ – МУЗЕЙ» ПРИ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ

Гринько С.Д.

Гродненский государственный университет им. Янки Купалы, г. Гродно, Беларусь

В статье раскрывается сущность подготовки будущих педагогов с помощью использования образовательного потенциала музея как учреждения культуры. Рассматривается проблема создания пространства «вуз – музей» при подготовке будущих педагогов: учителей начальных классов, воспитателей дошкольных учреждений образования. Описываются пути создания данного пространства: использование

образовательных возможностей музея, применение принципа музеефикации учебно-воспитательного процесса. Приводятся примеры занятий по созданию данного пространства.

Ключевые слова: будущие педагоги, профессиональная подготовка, образовательное пространство, музей, музеефикация.

CREATING SPACE «HIGH SCHOOL – MUSEUM» IN THE PREPARATION OF FUTURE TEACHERS

Grinko S.D.

Yanka Kupala State University of Grodno, Grodno, Belarus

The article reveals the essence of the training of future teachers through the use of the educational potential of the museum as a cultural institution. The problem of creating a space «high school - museum» in the preparation of future teachers: primary school teachers, tutors pre-school educational institutions. It describes ways to create this space: the use of the educational opportunities of the museum, the principle museification educational process. Examples of ways to create this space.

Keywords: future teachers, training, educational space, museum, museumification.

Подготовка будущих учителей на сегодняшний день - очень актуальный вопрос в педагогической науке. Время учебы в высшем учебном учреждении - важный этап личностного становления педагога, от качества профессиональной деятельности которого зависит, как будет организован образовательный процесс в школе и насколько воспитанное и подготовленное поколение юношей и девушек придет в социальную сферу общества. Под время обучения в университете важно, чтобы студенты не только получали знания по специальности, но и обогащались духовно за счет формирования идеалов, убеждений, воспитания нравственности как основной человеческой ценности.

Уровень профессиональной подготовки, развитости личностных качеств у учителей начальных классов, воспитателей дошкольных образовательных учреждений является еще более важным потому, что такой педагог должен обучать и воспитывать ребят, которые делают только первые шаги во взрослую жизнь, в мир познания и открытий. Воспитатель в детском саду и первый учитель для ребят шести лет - это и наставник, и первоисточник знаний, и советчик, и друг, и пример для подражания. Отсюда такая высокая требовательность к их профессионализму. Для учителя начальных классов - это и знание основ преподавания всех предметов: от математики, языка, основ естествознания до изобразительного искусства и музыки, включая хорошее владение психолого-педагогическими основами усвоения материала. Воспитателю детского сада необходимо уметь интегрировать все предметные области в проводимых занятиях, хорошо знать все возрастные особенности развития детей дошкольного возраста для организации занятий. Вместе с тем педагог данной сферы деятельности должен быть терпеливым, эмоционально выдержанным, тактичным, обаятельным, оставаясь в первую очередь нравственной и гуманной личностью.

Условия для подготовки педагогов, которые бы обладали такими универсальными знаниями по предметам, умением проводить межпредметные связи и их личностное развитие, могут быть обеспечены созданным пространством «вуз - музей». Под данным пространством понимается не только многостороннее воздействие на формирование личности (как средств и принципов деятельности музея, да и всей образовательной системы университета), но и имеющиеся возможности для студента развить и усовершенствовать свою собственную среду.

Использование просветительского и образовательного потенциала музея, акцентирование внимания на основных принципах его деятельности (сохранение культурно-исторических и естественнонаучных ценностей, накопление и распространение информации

при помощи музейных предметов) может качественно изменить подготовку будущих педагогов, так как оно обеспечивает:

- воздействие на сознание с помощью наглядных образов предметов;
- формирование реальной картины мира;
- передачу значимости предметов, их ценностно-смысловой сути посредством примеров и колоритных словесных образов;
- показ роли личности в исторической эпохе как яркий пример для подражания;
- формирование в сознании ассоциативных связей с людьми данной местности, с локальными событиями, подчеркивание значение всего окружающего;
- проекцию исторически значимого на повседневное;
- воздействие на эмоциональное состояние личности, сферу его интересов, мировоззрение, формирование убеждений;
- побуждение к занятиям научной деятельностью;
- совершенствование знаний об изучаемом предмете с помощью ярких примеров и формирования целостного видения (наглядного, исторического, ценностного, эстетичного) предметов и явлений;
- приближение процесса познания предмета к его образцу;
- воспитание эстетичного вкуса;
- формирование культуры поведения и общения.

Образовательное пространство «вуз - музей» создается за счет использования в подготовке будущих педагогов технологий музейной педагогики (ученой дисциплины на стыке музееведения, педагогики и психологии, которая рассматривает музей как образовательную систему» [1, с. 9]), а также за счет использования «музейного» подхода к изучаемому предмету, который рассматривается как музеефикация образовательного процесса. Понятие «музеефикация» в музееведении определяется как «музейное отношение человека к реальности» [2, с. 312]. Данное сформированное отношение объясняет связь музееведения с этикой, отмечая, что этический аспект является очень важным при формировании «позитивных отношений к культурным и природным ценностям, что придает им особенный смысл и значимость, обосновывает общественную потребность в их сохранении для будущего» [2, с. 312]. Музеефикацию образовательного процесса стоит понимать как направленность педагогической деятельности на преобразование объектов реальности в объекты музейного показа и средства педагогического процесса на основе выявленной историко-культурной, научной, художественной, эстетичной значимости этих предметов с целью их сохранения и целевого использования при решении задач образования и воспитания.

«Музейную» направленность педагогической деятельности можно и стоит использовать при преподавании педагогики для будущих учителей начальных классов. Например, при изучении темы «Характеристика дидактических концепций прагматизма, бихевиоризма, неопозитивизма, экзистенциализма, диалектического материализма» преподаватель направляет внимание студентов на то, что мы изучаем историю педагогической мысли. При этом необходимо задать следующие вопросы: «С какой целью изучается история педагогической мысли?», «Для чего мы вообще изучаем историю любой науки?», «В чем преимущество музея как учреждения культуры при изучении истории?», «Можно ли создать музей педагогики?». В конце, подводя итоги занятий, преподаватель предлагает создать виртуальный музей педагогических концепций. Ставится вопрос: «Что каждый из вас мог поместить в музей по теме нашего занятия?».

При изучении темы «Процесс обучения как целостная система. Функции процесса обучения» проводится сравнительная характеристика учебного процесса как целостной системы и восприятия информации в музее, которое обеспечивает одновременно: информационное насыщение, эмоциональное впечатление и эстетичное удовлетворение. После раскрытия сути функций обучения преподаватель предлагает задание: рассказать про свою экскурсию в музей и пояснить, как реализовались там функции процесса обучения. При изучении темы «Средства обучения, их типы и функции» студенты посещают музей и после

экскурсии в письменной работе описывают средства обучения, которые были там представлены. Данная работа носит творческий характер: рисунки, таблицы, презентации, эссе, коллажи из фотографий и многое другое.

Студенты, которые обучаются на специальности «Дошкольное образование», при изучении темы «Технологии проблемного обучения» по дисциплине «Современные педагогические технологии» разрабатывают планы-конспекты занятий с использованием средств музея, с использованием сведений из истории предметов, памятных мест в городе, происхождения названий улиц и площадей.

Таким образом, с помощью перечисленных методов, форм работы преподаватель осуществляет музеефикацию образовательного процесса, включая студентов в созданное пространство «вуз – музей». При систематическом осуществлении данного подхода и при условии посещения музеев разного профиля достигается многостороннее воздействие на личность студента, которое поможет развить его интеллектуальные способности в разных областях науки, повлияет на воспитание общей культуры, эстетичного вкуса, что обеспечить всестороннее развитие будущего педагога.

Список использованных источников:

1. Юхневич М.Ю. Я поведу тебя в музей. Учебное пособие по музейной педагогике / М.Ю. Юхневич. - М., 2001. - 233 с.
2. Мастеница Е.Н., Шляхтина Л.М. Музей и музееведение в университетском образовании // Философский век. Альманах. Вып.30. История университетского образования и международные традиции просвещения. Т.3. /Отв. Ред. Т.В. Артемьева, М.И. Микешин. – СПб.: Санкт-Петербургский центр истории идей, 2005. – С.307 – 314.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Гурбанов Н.Г., Садыгова З.А.

Азербайджанский Государственный Экономический Университет, г.Баку, Азербайджан

Отличительной особенностью современного этапа социально-экономического развития является усиление роли качества знаний как главного фактора обладания преимуществ. Это привело к новому подходу и новым требованиям, связанным с человеческим фактором, ставшим основной движущей силой устойчивого развития. И, как следствие, одной из главных целей системы образования стала качественная подготовка персонала на высоком уровне, который должен отвечать требованиям современного рынка труда. Важность таких понятий, как фактор качества обучения и совершенствование управления им в системе образования, растут день ото дня. Заметное изменение на рынке труда и конкуренция между высшими учебными заведениями, заставляет их понять потребности своих «клиентов» и адаптироваться к постоянно меняющимся условиям.

Ключевые слова: образование, качество, комплексное управление качеством, высшие учебные заведения

IMPROVEMENT OF THE QUALITY OF MANAGEMENT EDUCATION IN THE HIGHER EDUCATION SYSTEM

Gurbanov N.G., Sadigova Z.A.

Azerbaijan State Economic University, Baku, Azerbaijan

Especially in the last twenty years the changes in our country's economic and social life, has a significant impact on education system and its development. Quality changes in economy also has led to a new approach and new requirements related with human factors that is the main driving

forces of sustainable development. As we know training of personnel in a high level that meets the requirements of the labor market is one of the main goals of educational institute. Especially, higher education institutions have great deal in it. The importance of concepts such as quality factor in activity of higher educational institutions, quality assurance, quality management is increasing day by day. Because of noticeable change that took place in labor market and the competition between higher education institutions, force them to understand their «client»s needs and to adapt to constantly changing conditions.

Keywords: education, quality, Total Quality Management, higher educational universities

Отличительной особенностью современного этапа развития цивилизации является усиление роли качества знаний, интеллекта и информации, как главного фактора обладания преимуществами. Как отметил ректор МГУ В.А. Садовничий: «Рейтинги – это всегда полезно и приятно, но главное в жизни университетов все таки качество образования» [8, ст.11].

В зависимости от взглядов качество используют в различных формах. Ниже приведены значения, принципы и оценки, данные сегодня этому термину ведущими специалистами этой области и различными организациями [5, ст.3]:

- соответствие использованию; (Ж.М. Журан)
- системный подход к поиску идеального; (Американский Институт Стандартов)
- соответствие условиям; (П. Кросби)
- это стоимость какого – либо товара или услуги (Фингенбаум);
- сумма характеристик товара или услуг, указывающие на его способность удовлетворить какую – либо потребность (Американский Институт Стандартов);

В самом общем виде, в условиях рыночной экономики под качеством подразумевается уровень пригодности и приемлемости товара для потребителя. При определении качества образовательной услуги у потребителей возникают ряд вопросов. Кто является потребителем образовательной услуги? Чьи требования и потребности должно принять во внимание образовательное учреждение при организации своего дела? На первый взгляд кажется, что потребителями услуг образования являются студенты. Да, студенты являются потребителями предлагаемого образования. И поэтому, получение качественного образования и обучения является одной из важных задач по удовлетворению потребностей и интересов студентов. Но насколько правильно в образовании ограничивать понятие потребитель только студентами?

Рассмотрим два нижеуказанных подхода:

- представим образовательное учреждение – как производственное предприятие, преподавателя – как работника (кадра), процесс обучения – как процесс производства, результат образовательной услуги – как товар, а студентов – как потребителей.

В этом кругу студент является потребителем. А в реальности конечным результатом образовательного учреждения являются выпускники. А кто является потребителем этого «товара»? Все общество, в лице государственных и частных предприятий. Значит, образовательное учреждение должно учитывать требования общества и мира бизнеса и подготавливать своих выпускников соответственно этим требованиям.

Если образовательное учреждение на основании другого подхода представить как производственное то понятия будут в таком порядке:

- в образовательном учреждении: учитель – работник, срок образования – производственный процесс, студент, только что поступивший в университет – сырье, выпускники – конечный результат и наконец, организации государственного и частного сектора в лице всего общества – потребители.

Этот подход более приемлемый и соответствует современным требованиям. Так как конечная цель высшего образования – это формирование и развитие высококвалифицированных кадров, необходимых для всего общества в лице организаций государственного и частного секторов.

Тут возникает такой вопрос. В вышеуказанных двух подходах указываются два различных потребителя. Значит, от образовательного учреждения каждый потребитель ждет удовлетворения собственных требований, соответствующих своим потребностям. Как же возможно оказать услугу, обеспечивающую удовлетворение обоих «клиентов» и скоординировать два различных направления. На первый взгляд, это может показаться противоречивым, но на самом деле между потребностями обоих клиентов существует некое соответствие. Так как, с одной стороны и государственные организации, и организации частного сектора занимаются поиском квалифицированных кадров, а с другой стороны студенты, получающие образование в высших учебных заведениях желают стать высококвалифицированными кадрами, чтобы в будущем устроить успешную карьеру и обеспечить себе социальное благосостояние.

Соответствие и координация фундаментальных потребностей этих двух различных групп «клиентов» обуславливают сосредоточение учебных заведений только на одном направлении.

Обобщая все вышесказанное можно прийти к выводу, что говоря о понятии «качество» в образовании или же качественное образование, подразумевается уровень услуги образовательного учреждения по подготовке кадров, соответствующих требованиям работодателей и всего общества в целом, а также, умение подготовить студентов на будущее как личность и как образованных специалистов.

В образовательных учреждениях, как и во всех других областях, понятие «качество» и подход к качеству прошел своеобразный путь развития. Термин «качество» использовалось в образовании, прежде всего как контроль качества. Под контролем по качеству в системе образования подразумевается соответствие процесса обучения и управления образованием нормативным документам и процедурным правилам. Инспекции по контролю качества в большинстве случаев носит формальный характер и проверял соблюдение правил и процедур в процессе обучения. Но в современной эпохе изменения требований к качеству привело к определенным изменениям в образовательных учреждениях и начался процесс перехода от контроля за качеством к обеспечению качества.

Основным различием между концепцией обеспечения качества и контролем качества является принятие качества как политики организации и то, что повышение уровня качества является проблемой всей организации, а не какого – либо отдела в отдельности. Это в свою очередь приводит к необходимости формирования в образовательных учреждениях не отдела по контролю за качеством, а соответствующих структурных подразделений по управлению качеством.

Чтобы исследовать возможности Комплексного Управления Качеством (КУК) в образовательных учреждениях надо в первую очередь изучить особенности и характеристики комплексного подхода системе управления качеством, а также исследовать фундаментальные различия, отличающие эту систему от других систем управления. Для этого в первую очередь было бы целесообразно исследовать основные принципы системы КУК и рассмотреть формы ее проявления в образовательных учреждениях.

Основные принципы комплексного управления качеством

Каждое предприятие должно сформировать и применить модель комплексного управления качеством, соответствующую своим особенностям и спецификам. Но существуют базовые принципы комплексного управления качеством. Это нижеперечисленные принципы:

1. Клиент.

Для начала определим тех, кто относится к сфере понятия «клиент». Клиент – это пользователь результатов деятельности какого – либо человека или же предприятия [6, ст.41]. Клиент является фактом и основной причиной существования предприятия. Каждое предприятие имеет определенную группу клиентов.

Базовым условием существования на рынке в условиях конкуренции для предприятий, является переход на стратегию управления ориентированную на клиента. Так

как, подход «ориентир на потребителя» в виде взгляда на качество и оценивания качества основывается на влиянии клиентов в условиях конкуренции.

2. Лидерство.

Успех, развитие КУК, целью которого является достижение постоянного удовлетворения, изменений и участия человека, направляется и обеспечивается лидерством и лидерами. Предприятия формируют свой характер посредством поведения и отношений руководителей высшего звена.

Эффективность в реализации философии КУК возможно добиться если высшее руководство возьмет на себя роль лидера. Несмотря на то, что существует много различных определений понятия лидер, в общем смысле лидер – это человек, определяющий цель группы, к которой он относится и ведущий членов группы за целями организации. КУК придает особое значение лидерству высшего управления.

Кто же является лидером в образовательных учреждениях и каковы ожидания от них в рамках требований, предъявляемых лидерам? Если в классическом подходе под понятием лидер подразумевался только руководитель или же в лучшем случае высший управляющий, то в КУК – е подразумеваются инициативные, умеющие взять на себя ответственность и влиять на процесс принятия решений сотрудники с широким кругозором, не зависимо от того на каком уровне управления они находятся. Значит в системе высшего образования, требования предъявляемые лидеру, относятся не только ректору и проректорам, а также деканам, заведующим кафедрами, директорам центров, координаторам, преподавателям, репетиторам и студентам.

3. Обеспечение участия всех партнеров.

КУК является особой формой управления, которая требует участия всех партнеров. В нем человеческий фактор находится в центре процесса управления. Принятие человеческого фактора как самой важной силы, стоящей за каждой организацией, их мотивирование, имеет огромное значение с точки зрения успеха политики качества. В то же время, в Кук-е успех деятельности команды считается наиболее приемлемым, чем успех индивидуальной деятельности. В этой системе преобладающим является понятие «Мы», а не «Я». Целью групповой деятельности здесь не является то, что руководители должны размышлять, а сотрудники осуществлять эти мысли. Основываясь на принцип « эту работу лучше всех знает тот, кто ее выполняет», каждый индивид, в рамках своих полномочий должен выполнять любую работу, вносить предложения по осуществлению бизнес – планов, и, таким образом принимать активное участие в функционировании системы [2, ст.97].

4. Приверженность управляющих и сотрудников.

Приверженность это понятие, которое ожидается от всех работников, начиная с высшего уровня управления до самого низшего. Приверженность работников – это совместимость работников основным принципам предприятия и вера в то, что в предприятии они осуществляют именно ту деятельность, которую они считают правильной. Люди, работающие с верой в эту приверженность, чувствуют потребность в том, что они не останутся в стороне и всегда будут осведомлены об успехах предприятия.

Основной задачей управленцев является принятие управленческих решений и контроль за процессами. И поэтому переход из существующей системы управления к КУК-у реализуется в связи с решениями, принятыми высшими управленцами [7, ст.73]. Осуществление каких – либо изменений в этом направлении невозможно без приверженности и лидерства управленцев.

Переход к этой системе полностью и основательно изменит все ныне существующие на предприятии процессы и навыки. Различные и отрицательные реакции работников на эти изменения являются естественным процессом.

Наиболее важная задача здесь ложится на плечи управленцев. Управленцы, которые полностью освоили понятие комплексное управление качеством, должны открыто изложить суть этого процесса сотрудникам и обеспечить их полное освоение нового процесса. По

данной теме все служащие должны иметь свои решения и действовать совместно, объединяя усилия.

Заключение и предложения.

В последние годы во всех направлениях системы образования Азербайджана ярко выражаются значительное развитие и качественные изменения. Эти изменения не обошли и высшие учебные заведения. Принятие важных нормативно – юридических документов таких как, Закон об образовании, правила организации кредитной системы в высших учебных заведениях Азербайджанской Республики, Государственная Стратегия по Развитию Образования в Азербайджанской Республике, побудило учебные заведения рассмотреть управление и качество образования через новую призму. Несомненно, наряду с тем, что эти изменения, с одной стороны, служат повышению качества образования, с другой стороны, они являются причиной возникновения новых, ожидающих свое решение проблем, связанных с управлением качества обучения в высшем учебном заведении.

Жизненно важное значение при успешном управлении качеством в образовательных учреждениях имеет участие всех групп. Любые изменения в управлении качеством в первую очередь должно быть полностью и ясно изложено преподавателям и студентам. В противном случае, независимо от степени привлечения других групп к этому процессу шансов на успех КУК-ка в образовательных учреждениях нет.

Как и во многих государственных высших учебных заведениях, также в Азербайджанском Государственном Экономическом Университете проблемы качества обучения можно сгруппировать следующим образом:

- проблемы со студентами;
- проблемы с преподавателями;
- проблемы соответствия программам обучения – Европейская Система Трансферта Кредитов (ЕСТК) и требованиям рынка труда;
- проблема дезинформации выпускников – конечных результатов предприятия, оказывающего услуги, о своем будущем;
- проблемы, связанные с экзаменационными тестами – системой оценки знаний;
- проблемы оценивания качества обучения – отсутствие системы показателей для оценки процесса обучения.

В исследовании считаем целесообразным подготовку плана действий по решению и устранению проблем между студентами и преподавателями:

1. Классификация и пути решения проблем, связанных со студентами:

А) проблемы бесцельности обучения у студентов;

Б) проблемы отсутствия информации у студентов;

В) проблемы отсутствия инициативы у студентов при подготовке индивидуальных планов;

Думаем, что было бы целесообразно осуществление указанного ниже плана работ для решения и устранения проблем со студентами:

1.1 Разработка и внедрение социологических опросов среди студентов;

1.2 Анализ результатов опроса;

1.3 организация и проведение встреч со студентами на уровне групп и факультетов по следующим направлениям:

А) организация обеспечения студентов информацией о своих правах и обязанностях (включительно необходимой информацией о кредитной системе);

Б) ожидающее их будущее – сложности, возникающие на рынке труда при поиске работы после окончания университета;

В) проведение дискуссий, консультаций по вопросам карьерных планов;

1.4 устранение и решение проблем, связанных с университетом, обнаруженных в результате встреч со студентами;

1.5 разъяснение студентам понятий «видение», «миссия», «измеримые цели», которые они могут использовать не только в учебном процессе, но и на протяжении всей жизни и формирование механизма индивидуального самоуправления;

Проблемы, связанные с преподавателями и пути их решений.

1. проблемы, связанные с Педагогическими Качествами;

А) проблемы использования информационных технологий;

Б) проблемы слабого применения инновационных методов обучения;

В) проблемы наличия низкого уровня возможностей стимулирующих рычагов;

Г) проблемы отсутствия полной информации о кредитной системе;

2. Проблемы, связанные с уровнем специализации.

А) проблемы обновления знаний;

Б) проблемы отклонений от практики;

В) проблемы низкого уровня привлечения к исследованию;

3. Проблемы, связанные с мотивацией.

А) низкий уровень заработной платы и отсутствие индексации результатов деятельности;

Б) проблемы неопределенности возможностей карьерного роста;

4. Проблемы перспектив кадров.

А) проблемы большого количества учителей среднего возраста;

Б) трудности в привлечении молодых специалистов;

План действий по решению проблем, связанных с образовательным и специализированным уровнем преподавателей:

А) организация опросов связанных, с образовательными качествами преподавателей, в анкетах, предназначенных студентам;

Б) в силу определенных потребностей подготовка инструкций «образцовой модели урока» для преподавателей;

В) организация образцовых уроков преподавателей, высоко оцененных студентами;

Г) создание механизма участия преподавателей на курсах повышения квалификации, соответствующих их специальности, для решения проблем, связанных с уровнем специализации преподавателей;

Принимая во внимание тесную связь источников проблем и негативное влияние их результатов на качество образовательных услуг, мы считаем, что решение этих проблем отдельными структурами университета не обеспечит получение ожидаемых результатов. Поскольку решение этих проблем требует комплексного подхода. В настоящее время в мировой практике среди подходов к проблеме качества образования самой передовой моделью является модель комплексного управления качеством.

Список использованных источников:

1. Али Челеби, Мухаммед: «Укрепление рабочего персонала, как средства обеспечения приверженности организации», Университет Социальных Наук имени Кахрамана Мамедбейли, 2009

2. Бенгису, Мурад: «Комплексное Управление Качеством в высшем образовании», журнал Университета Яшар, том:2, №:9, 2007, стр. 739-749

3. Дурмаз, Шахин, Мамедов Гудрат: «Управление Общего Качества в Системе Высшего Образования», журнал Университета Кафказ, № 22, 2008, стр. 93-103

4. Ипек, Емин: «Лидерство и его влияния на Комплексное Управление Качеством», Университет Сакаръя, Институт Предметных Наук, 2012

5. Йылмаз, Мурад: «Революция систем управления качеством и применение Комплексного Управления Качеством Типографии Банкнот», Анкара, 2003

6. Йылмаз, Эрол: «Структуры пользовательских центров в библиотеках университета»: на примере Университета Хаджеттепе, Анкара, издательство Университета Хаджеттепе, 2003

7. Йылмазэр, Угур: «Измерение и оценка в образовании», Анкара, Издательство Теорем, 2012
8. Российская газета. 5 декабря 2014 год. №278. [www. rg.ru](http://www.rg.ru), стр.11
9. Угурлуоглы, Озгю, Челик Юсиф: «Стратегическое лидерство на предприятиях и их особенности», журнал отдела здравоохранения Хаджеттепе, том 12, №: 2, 2009, стр. 122-156
10. Четин, Джанан: «Комплексное Управление Качеством», Стамбул, Издательство Бета, 2010

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ВУЗА

Деменкова А.Б., Ковалев В.Г.

Технологический университет, г. Королев, Россия

В статье представлены новые подходы к методике преподавания предмета «Основы проектной и компьютерной графики» для будущих дизайнеров – использование различных методов проектирования в процессе обучения. Рассматривается метод «по прототипам» в преподавании компьютерной графики для студентов ВУЗа.

Ключевые слова: прототип, методы проектирования, дизайн.

USING DESIGN TECHNIQUES IN TEACHING COMPUTER GRAPHICS FOR UNIVERSITY STUDENTS

Demenkova A.B., Kovalev V.G.

University of Technology, Korolev, Russia

The paper presents a new approach to the teaching method «Fundamentals of design and computer graphics,» a subject for future designers - the use of different design methods in the learning process. The method «on prototypes» in computer graphics for teaching university students.

Keywords: prototype, design methods, design.

Основной задачей высшей школы является подготовка конкурентоспособного специалиста.

Дизайнерам специальности – дизайн среды, дизайн Fashion, помимо профессиональных знаний в конкретной области, необходим высокий уровень подготовки владения информационным и программным обеспечением для решения творческих задач. Выпускник, свободно владеющий графическими программами, будет востребован в дизайнерской сфере всегда.

В этом помогают профессиональные программы компьютерной графики, такие как Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, CorelDraw, Adobe InDesign.

Каждая компьютерная программа разрабатывалась производителями для определенных целей.

Разработка фирменного стиля – логотипа, визиток, бланков, конвертов – это программа компании Adobe – Adobe Illustrator. Обработка фотографий разного характера, монтаж, цветокоррекция – это Adobe Photoshop. Верстка многостраничных документов, таких как буклеты, газеты, книги, каталоги – Adobe InDesign. Создание баннеров – CorelDraw.

При разработке каждого из учебных проектов в той или иной из перечисленных

графических программ используются различные методы проектирования. Освоение этих методов проектирования при работе в графических программах является важной педагогической проблемой.

В ряде научных работ рассматривается проблематика методики преподавания компьютерной графики в высших учебных заведениях [1-15].

В работе Моисеева Д.Н., Филиппова Л.Г. показано, что современное общество формулирует и диктует социальный заказ системе образования: в век информационных технологий выпускник вуза, как субъект информационного общества, должен уметь реализовать свои способности и успешно организовать свою деятельность. Причем ситуацию успешности или неуспешности будут определять знания, умения и навыки в области информационных технологий, в применении их к профессиональной деятельности, и к бытовым ситуациям. Информационные технологии приносят возможность и необходимость изменения самой модели учебного процесса: переход от репродуктивного обучения («перелива» знаний из одной головы в другую, от преподавателя к студентам) к креативной модели (когда в учебной аудитории с помощью нового технологического и технического обеспечения моделируется жизненная ситуация или процесс, студенты под руководством преподавателя должны применить свои знания, проявить творческие способности для анализа моделируемой ситуации и выработать решения поставленных задач) [8].

В работе Новоселова С.А., Иванова Н.П. изучена ассоциативно-синектическая технология (АСТ) развития креативности, которая способна обеспечить развитие творчества учащегося в единстве трех аспектов с ориентацией: – на актуальный уровень развития способностей; – самостоятельный выбор учащимся возможной сферы будущей профессиональной деятельности; – перспективное развитие лучших человеческих, духовных качеств, субъектов творческого образовательного процесса [9].

Необходимым этапом дизайн проектирования является определение метода проектирования.

Понятие метод (от греч. *methodos* — путь исследования, познания, теория, учение) — совокупность приемов или операций практического или теоретического освоения действительности, подчиненных решению конкретной задачи.

В дизайнерском творчестве метод представляет собой разнообразные приемы, способы, способствующие упорядочению проектного процесса.

Основные методы проектирования, представлены в схеме 1.

Аналогия эвристическая – характеризуется метод познания и творчества.

Метод агрегатирования – метод художественного конструирования. Характеризуется метод сочетанием различных конструкций, узлов, которые могут выполнять одну функцию или, при перекомпоновке, менять рабочие функции.

Метод ассоциации – метод сравнения, сопоставления далеких друг от друга явлений, предметов, качеств.

Метод «вживания в роль» – изучение проектирования с прогнозируемой реакцией потребителя, позволяет преобразовать мир дизайнером и изменение мира потребителем.

Метод «мозговой атаки» – стимуляция активности творческой деятельности за счет ее освобождения от стереотипов. Метод позволяет уйти от рутинных приемов работы. Осуществляется работа в группе, где каждый член коллектива высказывает свое мнение, идеи по поводу поставленной задачи. Далее происходит анализ и выбор различных идей.

Метод проектно-графической деятельности на базе компьютерной техники, позволяет дополнить творческий процесс новым качеством – научным мышлением.

Метод структурного моделирования – свободная компоновка элементов в разнообразные системы и комплексы, позволяющая внесение индивидуализации отдельных композиционных решений при индустриальном производстве.

Метод сценарного моделирования – характеризуется логической последовательностью, этапностью.



Схема 1. Методы проектирования

Метод случайностей и ассоциаций – характерно использование случайных находок, в результате генерирования ассоциаций.

Творческий метод – характеризуется закономерностью создания художественных образов.

Метод «сенектики» – свойственно использование различные механизмы творчества, аналогии.

Футурология (в дизайне) – творческий метод, характеризуется прогнозированием и поисковым проектированием. Футурология необходима самому дизайнеру в качестве стимуляции свежих идей и развития неординарного мышления.

«Штучный метод» – характеризуется проектированием уникальных дизайнерских объектов или разработки новых процессов.

«Ликвидация тупиковых ситуаций» – методу свойственно возврат к первоначальным поискам, которые были исключены на основании ошибочных или утративших силу предположений.

Коллективный поиск идей – метод совместной работы группы специалистов.

Комбинаторика – метод формообразования в дизайне, характеризующийся порядком изменения качества, количества и условий позиционирования исходных элементов.

Метод «дельфы» (дельфийская техника) – анкетирование мнений экспертов с целью определения основного суждения специалистов.

Метод «по прототипам» – с (англ. *Prototype*) – порождающий шаблон проектирования [14], основанный на создании нового объекта, используя прототип.

Рассмотрим в качестве примера использование в учебном процессе одного из методов, используемых при проектировании – метода «по прототипам». На сегодняшний день в традиционном проектировании важнейшую роль играют прототипы, это может относиться как к проектированию объекта средового дизайна, так и к масштабным проектным задачам. Метод работы «по прототипам» имеет широкое распространение в практике работы дизайнеров и поэтому должен занять адекватное место и в учебном процессе. Этот метод имеет исторические предпосылки в обучении живописи или других сферах художественного и технического творчества. В процессе обучения живописи многие годы подмастерья занимались изучением особенностей творческой манеры мастера и выполнением каких-то отдельных операций в общем процессе создания живописного произведения. Только после освоения отдельных операций ученик подходил к созданию собственного произведения. Другим историческим прецедентом использования подобного метода обучения является копирование работ мастеров в императорской Академии Художеств, которое было обязательным элементом подготовки художников-живописцев. В современной практике работы дизайнеров анализ продуктов конкурентов и аналогов является одним из важнейших методов.

Прототип можно рассматривать как систему средств, для создания дизайн проекта. В традиционном проектировании именно прототипы позволяют создавать новые дизайн объекты в модных тенденциях. Чем сложнее, многообразнее объект проектирования, тем сложнее должен быть устроен сам прототип.

Простейший вид прототипов – образы изделий производства: вещей и сооружений, какой-то экземпляр такого рода выступает в качестве образца.

Студенческая разработка фирменного стиля на основе метода прототипа, представлен на рис. 2, рис. 1 – выбранный прототип из интернета.



Рисунок 1. Прототип из интернета



Рисунок 2. Фирменный стиль на основе прототипа – студенческая работа.

Создание обложки каталога или листовки при помощи прототипа на основе линии и пятна, с использованием текста, представлено на рис. 3-4. Рис. 3 демонстрирует рекламную компанию Абсолют Банка, рис. 4 показывает использование приема «линейно-пятновая композиция» в студенческом проектировании. В этом задании особое внимание уделялось белому фону, который окружает буквы. Шрифтовая композиция при этом напоминает силуэт какого-либо предмета.

Разработка дизайна с использованием приема «Текст обтекает фото» на основе прототипа представлена на рис. 5-6.

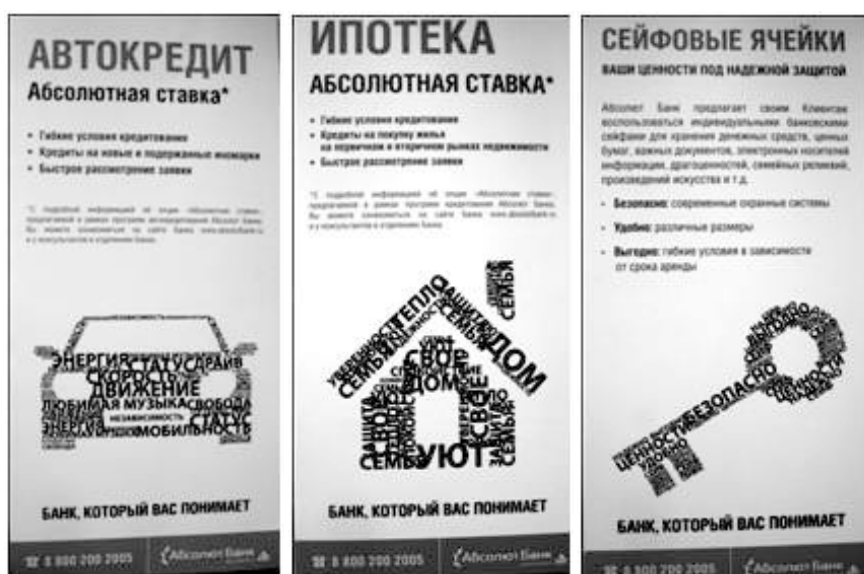


Рисунок 3. Прототип, основанный на приеме «линейно-пятновая композиция», (рекламная компания Абсолют Банка 2012 г.)

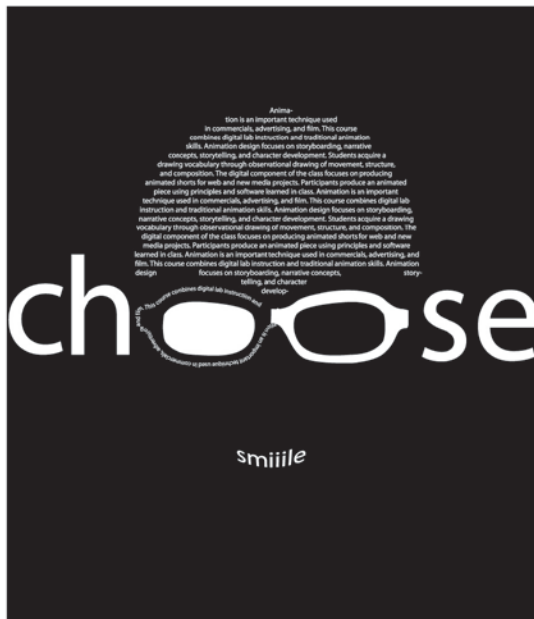


Рисунок 4. Прием «Линейно-пятновая композиция», студенческая работа



Рисунок 5. Прием «Текст обтекает фото» в современной рекламе (прототип)



Рисунок 6. Прием «Текст обтекает фото», студенческая работа

На сегодняшний день в России намечена тенденция становления новой системы в образовании, ориентированной на ориентацию в европейское образовательное пространство, что способствует развитию изменений в теории и практике учебно-воспитательного процесса. Учебный процесс обогащается новыми приемами и подходами, развивается индивидуализация образовательных программ.

Таким образом, обогащение учебного процесса новыми методами в дизайн-проектировании способствует прогрессу образования, развитию творческих способностей студентов-дизайнеров.

Список используемых источников:

1. Басс Н.В., Припула М.А. Введение в компьютерную графику. Методические указания к выполнению графической работы для студентов всех форм обучения всех специальностей. / Брянск, Брянский государственный технический университет, 2013.
2. Грогуль Н.В., Победаш Е.В. Обучение компьютерной графике и компьютерному проектированию студентов специальностей «Дизайн» и «Декоративно-прикладное искусство». Вестник Иркутского государственного технического университета. 2011. № 7954). с. 193-197.
3. Галустов Р.А., Дикая И.В., Дикой А.А., Глухов В.С. Выявление одаренных студентов в процессе проектирования ландшафтного дизайна методами компьютерной графики. Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. 2012. № 10. С. 129-138.
4. Деменкова А.Б. Ковалев В.Г. Информационное и технологическое

сопровождение процессов обучения будущих российских и зарубежных дизайнеров. IV Международная научно-практическая конференция «Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества российских и зарубежных вузов». Технологический университет, г. Королев, 21-22 апреля 2016 г. стр. 91-94

5. Ивановский Н.А. Компьютерная графика как средство подготовки будущих инженеров садово-паркового и ландшафтного строительства к реализации проектной деятельности. Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2011. № 4 (58). С. 57-61.

6. Конюкова О.Л., Сединин В.И., Скоробогатов Р.Ю. Применение современных компьютерных технологий для повышения эффективности дистанционного обучения в рамках дисциплины «инженерная и компьютерная графика». В сборнике: Инновационные технологии в инженерной графике: проблемы и перспективы сборник трудов Международной научно-практической конференции. 2016. С. 89-91.

7. Ковалев В.Г., Деменкова А.Б. Кросскультурное реверсивное взаимодействие России и зарубежья в сфере дизайн-образования. IV Международная научно-практическая конференция «Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества российских и зарубежных вузов». Технологический университет, г. Королев, 21-22 апреля 2016 г. стр. 166-169.

8. Ковалев В.Г., Деменкова А.Б. Стратегии строительства системы образования в новом обществе. III Международной научно-практической Интернет-конференции «Инновационные технологии в современном образовании» Конференция состоится в г. Королев Московской области, Технологический университет 18 декабря 2015 г.

9. Меркулова В.А., Третьякова З.О. Перспективы развития компьютерного моделирования в преподавании курса инженерной графики. В сборнике: Educatio Международный Научный Институт «Educatio». Новосибирск, 2015. С. 113-114.

10. Моисеев Д.Н., Филиппова Л.Г. Компьютерные технологии в преподавании графики в вузе. Бакалавр. 2015. № 5-6 (6-7). С. 57-60.

11. Новоселов С.А., Иванова Н.П. Методика использования компьютерной графики в ассоциативно-синектической технологии развития творчества. Педагогическое образование в России. 2011. № 4. С. 79-86.

12. Пластун Н.А. Использование вебинаров в учебном процессе [Текст] / Н.А. Пластун, С.В. Бабенко // Проблемы и перспективы развития образования: материалы V междунар. науч. конф. (г. Пермь, март 2014 г.). Пермь: Меркурий, 2014. — с. 41—43.

13. Турлюн Л.Н. Роль компьютерных технологий и компьютерной графики в формировании профессиональных компетенций бакалавра и магистра искусствovedения. Alma mater (Вестник высшей школы). 2012. № 8. с. 79-82.

14. Турлюн Л.Н. Место компьютерной графики в виртуальном искусстве. Молодой ученый. 2011. № 1. с. 269-271.

15. Христофорова И.В., Архипова Т.Н., Деменкова А.Б. Швейная промышленность: проблемы развития, региональная дислокация и современные управленческие технологии малых предприятий. журнала «МИР: Модернизация. Инновации. Развитие» декабрь 2015

16. Учаев П.Н., Емельянов С.Г., Учаева К.П., Попов Ю.А. Компьютерные технологии и графика. атлас / под общ. ред. П. Н. Учаева. Старый Оскол, 2011. Сер. Современное машиностроение.

17. <https://ru.wikipedia.org/wiki>

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОВЫШЕНИИ МОТИВАЦИИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ИНСТРАННОГО ЯЗЫКА

Демидова А.В.

Гимназия № 3 Аксайского района, г. Аксай, Россия

Информационно-коммуникативные технологии (ИКТ) в обучении учащихся позволяют решать важнейшую проблему современной системы образования: повышения мотивации к учению. Информационная компетентность преподавателей и учащихся выводит процесс обучения на новый уровень работы, где учитывается личностный интерес учащихся, развиваются его творческие способности и воспитывается самостоятельность и стремление к познанию. Использование существующих типов компьютерных средств в педагогическом процессе школы позволяет говорить о сформированной информационной компетентности педагога и учащихся, переводит отношения между ними на уровень субъект-субъектных отношений, что важно для построения диалога на уроке иностранного языка.

Ключевые слова: информационно-коммуникативные технологии (ИКТ), информационная компетентность, повышение мотивации к учению, типы компьютерных средств.

THE ROLE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN INCREASING MOTIVATION OF PUPILS AT FOREIGN LANGUAGE LESSONS

Demidova A.V.

Aksay district's gymnasium №3, Aksay, Russia

Information and communication technologies (ICT) in the teaching of students allow to solve the most important problem of the modern education system: increasing motivation to study. Information competence of teachers and students brings the learning process to a new level of performance, which takes into account the personal interest of students, develop creativity and foster independence and desire for knowledge. The use of existing types of computer means in educational process of the school allows us to speak about the formed information competence of the teacher and pupils, interprets the relationship between them on the level of subject - subject relationship, which is important for building dialogue at the foreign language lesson.

Keywords: information and communication technologies (ICT), information competence, increase motivation to study, the types of computer tools.

Концепция модернизации российского образования акцентирует внимание на необходимости формирования информационной компетентности, как одного из основных показателей качества образования. Компетентность в области информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) является одной из приоритетных целей образования.

Формирование и повышение мотивации учащихся к учению без преувеличения можно назвать одной из центральных проблем современной школы. Актуальность данной проблемы обусловлена обновлением содержания обучения, постановкой задач формирования у учащихся приемов самостоятельного приобретения знаний и познавательных интересов, активной жизненной позиции.

Развитие образования в наши дни связано с повышением уровня его информационного потенциала. Для наиболее успешного ориентирования в мировом информационном пространстве необходимо овладение учащимися информационной культурой.

Совершенствование системы обучения, стимулируемое социальным заказом общества, постоянно усложняет и требования к психологическому развитию выпускников школы. Сегодня школьникам уже не достаточно овладеть суммой знаний, важное значение

придается задаче *научить школьников учиться*, а психологически это означает - *научить их хотеть учиться*.

Обучение в школе включает различные виды воздействия на мотивацию учения. Очень эффективным является путь воспитания мотивации через учебную деятельность. Многочисленные психологические исследования (П.Я.Гальперин и П.Голу, Д.Б.Эльконин, В.В.Давыдов, А.К.Маркова и другие) показали, что *характер мотивации можно программировать через тип учения*. Так, если содержание обучения строится не как готовое задание, а как система задач для учащихся, если ученики подводятся к самостоятельному обнаружению теоретических положений учебного курса, если у них отрабатывается учебная деятельность в единстве ее компонентов, то у школьников складывается внутренняя, достаточно *устойчивая, обобщенная мотивация к учению* [1].

Современные педагогические технологии, такие, как обучение в сотрудничестве, проектная методика, использование новых информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), Интернет-ресурсов помогают реализовать личностно-ориентированный подход в обучении, обеспечивают индивидуализацию и дифференциацию обучения с учетом способностей детей, помогают активизировать процесс обучения, реализовать идеи развивающего обучения, повысить темп урока, увеличить объем самостоятельной работы учащихся [3].

Работа с компьютерными обучающими программами на уроках иностранного языка включает:

- изучение лексики;
- отработку произношения;
- обучение диалогической и монологической речи;
- отработку грамматических явлений.

Можно выделить *несколько основных форм использования ИКТ на учебных занятиях*:

- для иллюстрации и демонстрации учебного материала;
- для самостоятельной работы учащихся;
- для контроля знаний.

Использование ИКТ на уроках иностранного языка позволяет разнообразить формы работы, деятельность учащихся, повышает творческий потенциал личности. Построение схем, таблиц в презентации позволяет экономить время, более эстетично оформить материал. Задания с последующей проверкой активизируют внимание учащихся, формируют орфографическую зоркость. Использование иллюстраций, рисунков, различных занимательных заданий, тестов, воспитывают интерес к уроку, делают урок более интересным.

Использование на уроках ИКТ помогает в решении целого ряда дидактических задач: формировать умения чтения, совершенствовать умения письменной речи школьников; пополнять словарный запас учащихся; формировать у школьников устойчивую мотивацию к изучению иностранного языка. *Основная цель изучения иностранного языка в средней школе – формирование коммуникативной компетенции*, все остальные цели (образовательная, воспитательная, развивающая) реализуются в процессе осуществления этой главной цели. *Коммуникативный подход подразумевает обучение общению и формирование способности к межкультурному взаимодействию*. Глобальная сеть Интернет создает условия для получения любой необходимой учащимся и учителям информации, находящейся в любой точке земного шара: страноведческий материал, новости из жизни ровесников в стране изучаемого языка и прочее [4, 1].

Выделяют восемь типов компьютерных средств, используемых в обучении на основании их функционального назначения (по А.В. Дворецкой):

1) *Презентации* – это электронные диафильмы, которые могут включать в себя анимацию, аудио- и видеофрагменты, элементы интерактивности. Для создания презентаций используются такие программные средства, как PowerPoint или Open Impress. Эти компьютерные средства интересны тем, что их может создать любой преподаватель,

имеющий доступ к персональному компьютеру, причем с минимальными затратами времени на освоение средств создания презентации. Кроме того, презентации активно используются и для представления ученических проектов.

2) *Электронные энциклопедии* являются аналогами обычных справочно-информационных изданий – энциклопедий, словарей, справочников и прочего. Для создания таких энциклопедий используются гипертекстовые системы и языки гипертекстовой разметки, например, HTML. В отличие от своих бумажных аналогов они обладают дополнительными свойствами и возможностями:

- они обычно поддерживают удобную систему поиска по ключевым словам и понятиям;
- удобная система навигации на основе гиперссылок;
- возможность включать в себя аудио- и видеоклипы.

3) *Дидактические материалы* – сборники задач, диктантов, упражнений, а также примеров рефератов и сочинений, представленных в электронном виде, обычно в виде простого набора текстовых файлов в форматах doc, txt и объединенных в логическую структуру средствами гипертекста.

4) *Программы-тренажеры* выполняют функции дидактических материалов и могут отслеживать ход решения и сообщать об ошибках.

5) *Системы виртуального эксперимента* – это программные комплексы, позволяющие учащемуся проводить эксперименты в виртуальной лаборатории. Главное их преимущество – они позволяют ученику проводить такие эксперименты, которые в реальности были бы невозможны по соображениям безопасности, временным характеристикам.

6) *Программные системы контроля знаний*, к которым относятся опросы и тесты. Главное их достоинство – быстрая, удобная, беспристрастная и автоматизированная обработка полученных результатов.

7) *Электронные учебники и учебные курсы* объединяют в единый комплекс все или несколько вышеописанных типов. Например, учащемуся сначала предлагается просмотреть обучающий курс (презентация), затем поставить виртуальный эксперимент на основе знаний, полученных при просмотре обучающего курса (система виртуального эксперимента). Часто на этом этапе учащемуся доступен также электронный справочник/энциклопедия по изучаемому курсу, и в завершение он должен ответить на набор вопросов и/или решить несколько задач (программные системы контроля знаний).

8) *Обучающие игры и развивающие программы* – это интерактивные программы с игровым сценарием. Выполняя разнообразные задания в процессе игры, учащиеся развивают тонкие двигательные навыки, пространственное воображение, память и, возможно, получают дополнительные навыки, например, обучаются работать на клавиатуре [2].

Глобальным открытием и незаменимым инструментом для учителей иностранного языка является внедрение *электронных учебников* (ЭУ). ЭУ обеспечивают творческую работу учащихся с объектом изучения (иностранном языком). ЭУ позволяет учитывать особенности конкретного класса, конкретного ученика. ЭУ являются функциональными, интерактивными и практико-ориентированными.

Увлеченные компьютером учащиеся быстро адаптируются к средствам информационных технологий и с желанием участвуют в создании учебных программ, презентаций, проектов, работе с использованием ЭУ. *Роль учителя заключалась в организации рабочего материала и поддержания у учащихся постоянного стремления к своему интеллектуальному развитию.*

Эффективным средством активизации познавательной деятельности учащихся является использование ИКТ в образовательном и самообразовательном процессе. *Компьютер постепенно становится инструментом, позволяющим решать задачи развития языковых, познавательных и коммуникативных способностей ребенка.* Особенно нравится работать с компьютерными программами учащимся начальных классов. В своей работе

автор статьи постоянно использует обучающие программы по разучиванию английских и немецких песен, прослушивание и дальнейшая работа с ними, подобная работа ведется со сказками. Учащиеся с большим удовольствием играют в игры на закрепление грамматических явлений и лексического материала.

Разнообразие тем и видов деятельности, красочность, увлекательность, доступность компьютерных заданий помогают эффективно развивать различные коммуникативные умения учащихся. При обучении аудированию каждый учащийся получает возможность слышать иноязычную речь. При обучении письму ученик имеет возможность разгадывать кроссворды, чайнворды, заниматься поиском слов, выполнять игровые упражнения.

Одним из эффективных в повышении мотивации учащихся на уроках иностранного языка является использование таких ИКТ как *обучающие игры*. Они - яркие, красочные, занимательные, имеют звуковое и музыкальное сопровождение. Учащимся очень нравится этот вид работы. На уроке дети активны. Каждый ученик, даже самый слабый, проявляет свои умения и способности. Ситуация соревнования заставляет добиваться лучших результатов. Игры направлены на достижение положительного результата, что способствует повышению качества обученности. Детям нравится выполнять подобные задания. У учащихся появляется активный интерес к изучению языка, они уверенно овладевают знаниями [4].

Новые информационные технологии привлекают учащихся и являются одним из главных их интересов. Поэтому использование ИКТ в учебном процессе способствует формированию положительной мотивации.

Преимущество использования компьютера в педагогическом процессе заключается в том, что он позволяет повысить профессиональный уровень преподавателей. Знакомство с новыми ИКТ поражает своими возможностями, которые открываются для совершенствования учебного процесса и системы образования в целом. Их роль невозможно переоценить. Новые ИКТ, внедряемые в образовании, способствуют его подъему на качественно новый уровень.

ИКТ способны сделать учебный процесс для школьника личностно значимым, в котором он сможет полностью раскрыть свой творческий потенциал, проявить свои исследовательские способности, фантазию, креативность, активность, самостоятельность. Эта технология относится к технологиям XXI века. Очевидно, что в ближайшее время изучение иностранных языков с внедрением новых ИКТ из области исследований перейдет в область обучения и получит широкое распространение [5].

Использование компьютерных технологий позволяют учителю иностранных языков:

- 1) сделать содержание курса нестандартным и привлекательным для ученика (сюжетное построение учебника, использование аутентичного и познавательного материала, отбор лексики, стихов и песен);
- 2) обеспечить посильность усвоения учебного материала для учащихся разного уровня подготовки;
- 3) давать разноуровневые задания, задания для групповой работы, проекты;
- 4) обеспечить повторение и ротацию ранее пройденного материала на фоне новизны видов деятельности.

Используя ИКТ, учителю иностранного языка *следует обратить внимание на необходимые умения учащегося:*

- 1) умение работать с информацией (выделяя главную мысль);
- 2) умение находить необходимую информации (в иноязычном тексте);
- 3) умение анализировать, обобщать и делать выводы;
- 4) умение работать со справочным материалом;
- 5) умение находить разные варианты решения проблемы;
- 6) умение слушать и слышать собеседника;
- 7) умение лаконично и четко излагать свою мысль [4].

ИКТ нацелены на развитие интереса, мотивации, активность субъекта учения, интерактивность, увеличение самостоятельности школьников, развитие креативности, самореализацию и социализацию учащихся, предотвращение их перегрузки.

Учителям иностранного языка следует помнить, что лишь творчески работающий учитель может воспитать творчески работающего ученика, ученика стремящегося к знаниям и применяющего их в жизни.

Список использованных источников:

1. Верютина А.Б. Методы повышения мотивации обучающихся к изучению иностранного языка//Иностранные языки в школе. - 2013.- № 10.
2. Дворецкая А.В. Основные типы компьютерных средств обучения//Педагогические технологии. - 2004. - № 2.
3. Кашук С.М. Проектная методика в условиях информатизации лингвистического образования//Иностранные языки в школе.- 2013.- № 11.
4. Полат Е.С. Интернет на уроках иностранного языка//Иностранные языки в школе. -2001. -№ 2.
5. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования.- М.:Академия. – 2000. - 224 с.

**ЭЛЕКТРОННЫЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ КАК ОСНОВА
СОВРЕМЕННЫХ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Донской А.Д., Сабо С.Е., Бобкова Н.Ю.

Технологический университет, г. Королев, Россия

В статье рассматривается роль дистанционного обучения в образовательном пространстве России в контексте исторического подхода. Приводятся различные способы организации обучения с применением дистанционных технологий с актуализацией необходимости взаимодействия преподавателя и обучаемого в процессе обучения. Рассмотрены и проанализированы возможные формы проведения занятий онлайн в образовательной среде вуза, а также подходы к созданию электронных образовательных ресурсов.

Ключевые слова: дистанционное обучение, дистанционные образовательные технологии, электронный образовательный ресурс.

**ELECTRONIC EDUCATIONAL-METHODICAL COMPLEXES AS THE BASIS
OF MODERN DISTANCE LEARNING TECHNOLOGIES**

Donskoy A.D., Szabo S.E., Bobkova N.Y.

University of Technology, Korolev, Russia

The article discusses the role of distance learning in the educational space of Russia in the context of historical approach. Explains the different ways of training with application of remote technologies for the actualization of the need of interaction of the teacher and the learner in the learning process. Reviewed and analyzed the possible forms of conducting classes online in the educational environment of the University, as well as approaches to creation of electronic educational resources.

Keywords: distance learning, distance learning technologies, electronic educational resources.

Официальной датой развития дистанционного обучения в России можно считать 30 мая 1997 года, когда вышел приказ № 1050 Минобразования России, позволяющий проводить эксперимент в сфере образования по совершенствованию методов дистанционного обучения.

Доступность компьютеров и Интернета в XXI веке делают распространение дистанционного обучения динамичным, эффективным процессом. Интернет стал огромным прорывом, значительно большим, чем радио и телевидение. Возможность общаться и получать обратную связь от слушателя, без личного контакта, решило много проблем очного образования. Распространение «быстрого интернета» дало возможность использовать («онлайн» семинары) для обучения различных контингентов слушателей.

Роль дистанционного обучения в модернизации образования в России постоянно растет. Современное законодательство [2] четко регламентирует порядок применения дистанционных технологий в процессе обучения и требования к электронной образовательной среде, оставляя при этом для образовательной организации свободу выбора в определении соотношения объема аудиторной нагрузки и занятий, проводимых в электронной форме, а также в формировании методического обеспечения и учебного контента. Преподаватель в этих условиях уже не просто разрабатывает курс лекций, наполняет содержимым практические, лабораторные, семинарские занятия и проектирует формы контроля успеваемости студента, а формирует упорядоченную, мультимедийную, интерактивную структуру в соответствии с рабочей программой дисциплины (курса) и учетом логики целей обучения.

Концепции непрерывного образования, разрабатываемые в настоящее время для различного контингента слушателей, предусматривают различный контент и дифференцированные формы обучения на различных этапах образования, начиная с дошкольного, школьного, СПО, ВО и кончая дополнительным образованием и повышением квалификации. Опыт чтения лекционных курсов и работы в ВУЗе и в системе дополнительного профессионального образования показывает, что с учетом совершенствования законодательства и необходимости повышения квалификации в условиях автоматизации и информатизации производственных процессов, несмотря на высокую заинтересованность слушателей в получении необходимых знаний и навыков, у слушателей зачастую отсутствует возможность проходить обучение с полным отрывом от основного рода деятельности. Большие потери времени, связаны с транспортными потерями и /или с затратами на проживание в месте проведения занятий. В связи с чем, возникает задача: при сохранении методической и практической насыщенности образовательной программы обеспечить минимальную аудиторную нагрузку [5].

Решить эту задачу можно только за счет повышения интенсивности дистанционной и самостоятельной работы с помощью современных электронных образовательных ресурсов [5,8].

Для решения поставленной задачи было принято решение о создании по всем дисциплинам «Электронных учебно-методических комплексов» (ЭУМК) и размещении их в учебно-методическом портале университета.

Применяемая ГБОУ ВО МО «Технологический университет» платформа дистанционного обучения - LearningServer4G, созданная одним из ведущих российских разработчиков программного обеспечения, позволяет охватить весь спектр методов взаимодействия преподавателя и обучающего с применением информационно-коммуникативных технологий: от элементарного предоставления преподавателем учебных материалов до автоматизации контроля успеваемости и интерактивного взаимодействия в режиме он-лайн.

Программный пакет e-LearningServer4G предназначен для организации обучения любой целевой аудитории: от школьников, студентов среднего и высшего звена до слушателей курсов повышения квалификации и программ переподготовки с помощью современных мультимедиа и интернет-технологий.

Технические характеристики применяемого программного продукта целиком соответствуют требованиям законодательства. Программный пакет e-LearningServer4G представляет собой клиент-серверное решение, которое позволяет организовать учебный корпоративный, интерактивный центр на базе которого возможна реализация как смешанного, так и полного цикла дистанционного обучения. К созданному с помощью e-LearningServer4G учебному центру предоставляется семь уровней доступа для организации учебного процесса в ВУЗе: административный, преподавательский, организационный - доступ для деканата, студентов и абитуриентов, а также доступ в роли «Супервайзер» для организации развития и оценки персонала образовательной организации.

Упрощенная интеграция стороннего программного обеспечения, используемого в процессе обучения, расширяет функциональные возможности сервера. Поддержка XML позволяет пользователю уровня администратора и преподавателя внедрять в учебный центр новые возможности необходимые для организации процесса обучения по любым дисциплинам [11].

Организация учебного процесса с помощью информационно коммуникативных технологий (ИКТ) открывает новые широкие возможности:

Вебинар – интерактивное онлайн занятие, построенное на основе методов активизации обучения. Основное его отличие от традиционных аудиторных занятий заключается в методической и содержательной насыщенности материала, его конкретности и практическом характере рассматриваемых вопросов. Различаемые по способу организации проведения вебинары: конференция, семинар, семинар-визуализация, онлайн-консультация, онлайн – работа с группой и т.д., охватывают практически полный спектр аналогичных аудиторных форм занятий.

Такие средства коммуникации, как форум или чат, позволяют в рамках СДО на базе платформы Университета проводить семинары, консультации, блиц-опросы в обучаемых группах или индивидуально.

От чат-занятий веб-форумы отличаются возможностью более длительной (многодневной) работы в открытом или недоступном для широкого круга пользователей режиме и асинхронным характером взаимодействия учеников и педагогов.

Исторически дистанционное обучение складывалось из двух составляющих: способов доставки учебного материала и самого учебного контента, зависящего от технической среды его предоставления. В настоящее время дистанционное обучение обусловлено множеством альтернативных подходов как к самостоятельной работе, так и к организации взаимодействия всех участников процесса обучения.

Учебный процесс в системе открытого образования и переход к новым технологиям осуществления обучения с неизбежностью выдвигает принцип единства и комплексности объекта изучения - процесс изучения каждого объекта в рамках учебной дисциплины должен быть единым во времени и пространстве и комплексным по содержанию. Желательно реализовать все этапы обучения в составе единого программно-технического и учебно-методического комплекса по соответствующей учебной дисциплине. При этом основным видом обучения учащихся становится самостоятельная работа. Вспомогательными становятся другие формы ведения учебного процесса [7,9].

При выполнении этого принципа единые по своей сути объекты изучения не будут искусственно делиться на составные части, которые изучаются в различных местах (аудиториях, учебных лабораториях, лекционных залах, в библиотеке, дома и т.д.) Отдельные этапы обучения таким образом будут согласованы во времени.

Эти особенности и ограничения необходимо учесть при создании современных образовательных ресурсов.

В этих условиях особое внимание следует обратить на правильную структуризацию и последовательность подачи материала и на контроль качества усвоения материала слушателями.

Качественный ЭУМК должен предоставлять слушателям широкие возможности по выбору способов ознакомления с материалом. Каждый слушатель должен иметь возможность выбора изучения информации и самостоятельной работы. В нашем университете традиционно материал представляется в виде презентаций, электронных вариантов лекций, учебников и пособий, систем пробного и контрольного тестирования [9,10].

Предпринимаются методические и организационные усилия для активизации слушателей. Переход к следующему модулю происходит только после успешной сдачи контрольного тестирования по предыдущему. Время тестирования и количество попыток регламентируются преподавателем.

Скорости современного существования и требования реальности таковы, что постоянное обновление техники и технологий, увеличение объема изучаемой информации и постоянное ее обновление вынуждают преподавателя уделять большее внимание изучению этого материала в ущерб базовым понятиям. В подобной ситуации применение дистанционных технологий для восполнения знаний является панацеей. Другим важным аспектом применения дистанционных технологий в процессе обучения является актуализация роли самостоятельной работы студента. С каждым годом в учебных планах увеличивается количество часов, отводимых на самостоятельную работу студента. Для вчерашнего школьника умение ориентироваться в огромном мире информации может быть проблематичным. В этой ситуации применение дистанционных технологий дает возможность преподавателю сконструировать маршрут самостоятельной работы студента с учетом его уровня знаний и способностью к усвоению учебного материала. Работа преподавателя заключается не только в подборе необходимых источников информации для обучающихся, но и в диагностике самого процесса обучения и, при необходимости, быстрой его корректировке.

Несмотря на широкие возможности и традиционную избыточность представления информации многие слушатели не обладают необходимыми навыками самостоятельной работы. Решение этой проблемы предполагает:

- Четкое структурирование процесса обучения;
- Разбиение обучения на ряд последовательно выполняемых модулей, с текущим контролем;
- Организацию консультаций;
- Обеспечения доступа к учебно-методическим материалам и пробным и контрольным тестам.

Образовательная деятельность регламентируется в соответствии с Федеральным законодательством [1-4], Уставом «Технологического университета», Концепцией развития «Технологического университета» на 2012-2017 годы, Положением об Институте Дополнительного образования и другими локальными актами «Технологического университета». Содержание обучения структурируется на циклы подготовки и учебные дисциплины с кратким содержанием основных разделов и указанием общего времени, отводимого на освоение этих дисциплин.

Разработанные учебные планы, содержат рекомендации по распределению общего времени изучения каждой дисциплины на аудиторные занятия и на самостоятельную работу студентов, целесообразности последовательности изучения учебных дисциплин, а также форму итогового контроля знаний. Технология образовательного процесса, его разделение по конкретным видам учебных занятий, таким образом, остается при этом практически за пределами стандартов. Появляется свобода выбора форм организации учебного процесса, применения и формирования средств обеспечения учебных занятий, свобода распределения общего времени обучения на конкретные виды учебных занятий.

Система контроля знаний в дистанционных интерактивных курсах является одним из наиболее важных элементов, который должен не только стимулировать слушателя к

наиболее полному изучению материала, но и обеспечить высокие результаты усвоения необходимых знаний, навыков и умений.

Контроль знаний требуется при применении любых образовательных технологий. При самостоятельной работе у слушателей должны быть и интерактивные средства самоконтроля полученных навыков, знаний и умений.

Контролироваться должно изучение каждого модуля и его результат – допуск к изучению следующего модуля или раздела программы или возвращение к недостаточно изученным дидактическим единицам. Поэтому банк данных вопросов к тестированию должен быть достаточно обширным, а вопросы по разделам генерироваться случайным образом.

Изучение каждой дисциплины должно сопровождаться индивидуальным контролем по каждому разделу и итоговым контролем по всем дисциплинам курса. Текущий контроль может проводиться дистанционно с автоматической проверкой ответов с указанием результатов по отдельным дидактическим единицам.

В e-Learning Server 4G учебном центре формируется сведения о контроле знаний для каждого слушателя в соответствии с индивидуальным логином и паролём. В режиме пробного тестирования результаты самоконтроля слушателя не оцениваются.

Применение автоматического режима тестирования позволяет снизить издержки и затраты связанные с проверкой знаний слушателей и проводить контрольное тестирование в режиме реального времени. Регулярный контроль знаний позволяет дать слушателем объективную оценку знаний в течении всего времени обучения и в случае необходимости вовремя скорректировать последовательность и содержание программы. Позволяет ввести в обучение элементы рейтинговой системы и конкурентности [10].

Применение дистанционных технологий в образовании стремительно развивается, становится геймифицированным и многоплатформенным, но полный переход к дистанционной форме обучения в настоящее время преждевременен в связи с проблемами идентификации удаленных пользователей и отсутствием навыка самостоятельного обучения у большинства слушателей. Образование – это не только работа с информацией, это отношения обучающегося и преподавателя. На сегодняшний день не существует технологий, полноценно заменяющих эти отношения, следовательно, применение дистанционных технологий можно рассматривать в первую очередь как средство наращивания знаний, но не замены традиционного обучения. Кроме того, затраты на создание полностью интерактивного, своевременно обновляющегося автоматизированного курса зачастую неадекватны получаемым результатам.

Список используемых источников:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2016).
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 09.01.2014 № 2 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
3. Постановление Правительства РФ от 15 августа 2013 г. № 706 «Об утверждении правил оказания платных образовательных услуг».
4. Распоряжение Правительства РФ от 15.05.2013 № 792-р «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 годы.
5. Донской А.Д., Сабо С.Е., Штрафина Е.Д. Дистанционные образовательные методики в дополнительном образовании с использованием современных электронных образовательных ресурсов. В сборнике: Современные образовательные технологии, используемые в очном, заочном и дополнительном образовании Сборник трудов по материалам Международной научно-практической Интернет-конференции. 2013. С. 95-100.

6. Исаева Г.Н., Стрельцова Г.А., Штрафина Е.Д. Преподавание информатики для бакалавров основных направлений подготовки: теория и практика. В сборнике: ИТО-Москва-2014 III Международная научно-практическая конференция. Москва, 2014. С. 296-300.
7. Строителей В.Н., Штрафина Е.Д., Жидкова Е.А. Инновационные подходы в обучении студентов ВУЗов. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества ВУЗов стран Таможенного союза и СНГ сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2013. С. 34-40.
8. Штрафина Е.Д. Модульное построение учебных дисциплин как инновационная составляющая образовательной деятельности вуза // Материалы конференции аспирантов КИУЭС 2011г.
9. Штрафина Е.Д., Стрельцова Г.А. Проблемы использования компьютерных средств контроля знаний студентов в Финансово-технологической академии. В сборнике: Современные образовательные технологии, используемые в очном, заочном и дополнительном образовании. Сборник трудов по материалам Международной научно-практической Интернет-конференции. 2013. С. 412-417.
10. Штрафина Е.Д., Стрельцова Г.А. Современные информационные технологии: применение Интернет – тестирования в образовательном процессе. В сборнике: Инновационные технологии в современном образовании сборник трудов по материалам II Международной научно-практической интернет-конференции. 2015. С. 444-449.
11. http://www.hypermethod.ru/product_11.11.2016r.

ВИДЫ ЛЕКЦИЙ И МЕТОДИКА ИХ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ В ВЫСШЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ

Драчёна И.П.

Технологический университет, г. Королев, Россия

Изначально, в глубокой древности, образование и воспитание представляли собой модель диалога и базировались на прямом обоюдном взаимодействии наставника и воспитанника в виде беседы. Беседа же заключалась в организации диалога, последующей дискуссии, обмену мнениями и дальнейшего разрешения возникших вопросов.

Ключевые слова: лекции, педагог, методика, студенты, виды, структура.

THE TYPES OF LECTURES AND METHODS OF THEIR PREPARATION AND CONDUCT IN THE HIGHER PROFESSIONAL SCHOOL

Drachena I.P.

University of Technology, Korolev, Russia

Originally, in ancient times, education was a model of dialogue based on direct mutual interaction of teacher and pupil in conversation. The same conversation had been to arrange dialogue, further discussion and exchange of views and further resolve the issues raised.

Keywords: lecturer, teacher, methodology, students, types, structure.

Пройдя огромный путь становления и модернизации, в последствии образование предстало как «дом», где знания приобретаются и передаются. Примером того служат современные учреждения среднего, среднего-специального, высшего образований.

Устоявшийся процесс проведения лекции есть многосторонний и всеобъемлющий тип передачи знаний, навыков, умений. Но еще несколько веков назад, когда люди не были

знакомы с компьютерной техникой и не были оснащены огромным количеством книжной литературы, педагог был тем единственным «началом», откуда ученики «черпали» запас сведений.

Так, исконный вариант проведения лекции был устоявшимся множество лет до тех пор, пока современные нововведения в области сбора и передачи знаний и умений не вытеснили прежние сложившиеся традиции обучения.

Благодаря постоянному развитию преподавателя как «носителя» знаний и бесперебойному процессу модернизации техники, лекции в наши дни оперативно идут в ногу со временем и абсолютно отличаются от лекций «до наших дней».

Итак, лекция (от lat. «lectio» - «чтение») – это последовательная и логическая передача материала в устной форме от рассказчика к слушателям, направленная на восприятие последними информации, последующего анализа услышанного и запоминания (чаще всего, в виде конспектов). [1]

Нельзя путать понятие «лекция» и «рассказ». Так как «рассказ» – это повествование, разговорного или художественного жанра; «лекция» же есть словесное изложение научной, доказанной и теоретически обоснованной информации.

Отсюда следует, что роль лекции заключается в усилении механизма восприятия информации слушателями, в организации взаимодействия между аудиторией, в обмене знаниями и мнениями о пройденном материале [3].

К современной лекции выдвигаются следующие требования:

- соблюдение этических норм;
- научный стиль повествования;
- полнота и достоверность излагаемой информации;
- логическая последовательность изложения;
- умение аргументировать данные фактами, примерами, доказательствами;
- организация процесса осмысления полученной информации слушателями; и др.

Педагогические требования к лекции

Основополагающими факторами лекционного процесса являются содержание и методика проведения лекции.

На этапе подготовки лекционного материала педагог изначально должен решить для себя две задачи:

1. Построение и состав лекции, т.е. содержание лекции.
2. Методы и приемы подачи информации, т.е. методика проведения лекции.

Содержание лекции должно отвечать следующим критериям:

- Изложенная в лекции информация должна соответствовать учебно-дисциплинарному плану.
- Лекция должна быть тематически и логически связана с изученным ранее материалом.
- Теоретические основы должны быть связаны с методологическими основами;
- Представленная в лекции информации должна быть актуальной и отвечать современным научным данным.
- Лекционная информация должна быть полной и достоверной, а также доказываться известными фактами и (или) примерами из жизни;
- Должна быть организована самостоятельная работа студентов (СРС), направленная на более детальное и глубокое изучение пройденного материала.

Методика проведения лекции должна соответствовать следующим особенностям:

- Лекция должна иметь временные рамки (начало, конец).
- Лекционное занятие должно иметь тематические разделы.
- Изученные понятия должны доступно объясняться.
- Пройденный материал должен логически связываться с информацией, предоставленной в предыдущей лекции, и с материалом, который будет изучен на последующих занятиях.

- В лекционном процессе должны выделяться основные выводы, пройденный материал должен закрепляться путем подведения итогов по изученному.
- Применение технических средств обучения (ТСО), методов конспектирования, чтения, обмена информацией.

Руководство работы со студентами подразумевает:

1. Использование приемов поддержания внимания с использованием эмоциональной гаммы, интонации, темпа, пауз.
2. Осмысление студентами полученной информации, конспектные записи.
3. Привлечение внимания записями на доске, иллюстрациями, использованием компьютерной техники (слайд-шоу, видеоролики, постеры и т.д.).
4. Организация диалога между студентами и между студентами и преподавателем.
5. Контроль за соблюдением дисциплины.
6. Усвоение студентами полученного материала (вопросы, просмотр конспектов, конструктивный диалог и обмен мнениями).

Организационно-методические условия представляют собой самоподготовку преподавателя к чтению лекционного материала путем:

1. Выбора одной или нескольких целей изложения темы по программе дисциплины, связанных внутри самой дисциплины и другими научными предметами.
2. Выбора оптимального лекционного объема в рамках предоставленного временного диапазона с учетом времени.
3. Построение изложения материала логически и последовательно.
4. Подготовка самого лекционного текста.
5. Подготовка материала для визуального сопровождения лекции.
6. Психологическая подготовка преподавателя и проверка подготовленной информации.

Структура лекции имеет стандартную форму: введение, главная часть с возможностью подразделений, заключение. Каждая из частей наделена правилами и стандартами построения, последовательностью в донесении информации до студентов и логичностью отобранного материала (Таблица 1).

Таблица 1 – Структура построения лекции

<i>№ п/п</i>	<i>Лекционная часть</i>	<i>Правила построения и особенности</i>
1	Введение	– Оглашение темы и плана лекции. – Перечень использованной литературы для самостоятельного дальнейшего изучения темы. – Постановка целей лекции. – Связь темы с изучаемым предметом в целом и с другими дисциплинами. – Определение проблем.
2	Основная часть	– Последовательное изложение подготовленного материала, логичность высказываний, акцентирование внимания на ключевых моментах. – Опора на подготовленный текст, его научное подкрепление. – Отслеживание временных затрат на чтение лекции. – Контроль преподавателя за речью, дикцией, темпом, громкостью голоса. – Соблюдение этических норм. – Создание диалога с аудиторией. – Ведение конспекта.

<i>№ п/п</i>	<i>Лекционная часть</i>	<i>Правила построения и особенности</i>
		– Приведение примеров, доказательств, иллюстраций.
3	Заключение	– Подведение итогов пройденного материала. – Обоснование выводов. – Рекомендации по самостоятельной работе. – Озвучивание требований к проверке знаний по пройденному материалу.

Введение есть вводная часть лекции, в нем освещаются основные моменты и проблемы, которые будут рассмотрены на занятии [2].

В основной части идет детальное, подробное рассмотрение отобранной информации, подкрепление ее иллюстрациями, примерами, акцентирование внимания студентов на наиболее важных моментах. В это время преподаватель раскрывается как специалист в области изучаемой дисциплины.

В заключении подводятся итоги и даются выводы по пройденному материалу, а также делается плавный переход к темам, которые будут рассмотрены на последующих занятиях.

Введение есть вводная часть лекции, в нем освещаются основные моменты и проблемы, которые будут рассмотрены на занятии [2].

В основной части идет детальное, подробное рассмотрение отобранной информации, подкрепление ее иллюстрациями, примерами, акцентирование внимания студентов на наиболее важных моментах. В это время преподаватель раскрывается как специалист в области изучаемой дисциплины.

В заключении подводятся итоги и даются выводы по пройденному материалу, а также делается плавный переход к темам, которые будут рассмотрены на последующих занятиях.

Способы акцентирования внимания аудитории во время проведения лекции

Что того, чтобы слушатели акцентировали внимание на изучаемом материале, преподавателю необходимо комментировать и аргументировать озвучиваемую информацию: приводить научные факты и доказательства, примеры из жизни, «играть» интонацией голоса и эмоциями, удерживать диалог с аудиторией путем обмена мнениями и доводами. Благодаря этим приемам информация эффективнее откладывается в памяти.

Помимо этого, наглядные пособия в виде печатных иллюстраций или изображений на технических устройствах в виде рисунков, графиков, схем, таблиц, диаграмм также способствуют скорейшему запоминанию информации аудиторией и акцентированию ее внимания к лекции [4].

И, конечно, наилучшему запоминанию способствует четкое и логическое построение лекционного выступления.

Классификация лекций

В методической литературе лекции классифицируют по различным основаниям; у каждой классификационной группы есть определенные виды лекций (Таблица 2).

Таблица 2 – Классификация лекций

<i>№ п/п</i>	<i>Классификационная группа</i>	<i>Виды</i>
1	По общим целям	учебные, агитационные, воспитывающие, просветительные, развивающие
2	По научному уровню	академические, популярные
3	По педагогическим (дидактическим) задачам	вводные, текущие, заключительно-обобщающие, установочные, обзорные, лекции-консультации, лекции-визуализации
4	По способу изложения материала	лекции-дискуссии, проблемные, лекции-конференции

Можно выделить следующие виды лекций:

1. По общим целям:

- учебная лекция,
- агитационная лекция,
- воспитывающая лекция,
- просветительная лекция,
- развивающая лекция.

2. По научному уровню:

- академическая лекция, направленная на высокий уровень теоретических знаний и строго обоснованная и доказанная.

- популярная лекция, отображающая применение обратной связи с аудиторией, т.е. во время изучения теоретико-методологического материала студенты включаются в диалог с преподавателем, тем самым активизируя мыслительные процессы.

3. По дидактическим задачам:

- вводная лекция, обусловленная первичным введением в курс дисциплины; она дает общие, базовые знания по изучаемому предмету с общим представлением о предстоящем курсе.

- текущая лекция, направленная на изучение конкретного материала в данное время, т.е. стратегия «здесь и сейчас».

- заключительно-обобщающая лекция, подводящая итоги по пройденному курсу дисциплины, акцентируя внимание на наиболее важных и значимых моментах всего изучения.

- установочная лекция, требующая от аудитории дальнейшего самостоятельного более глубокого изучения пройденного материала, рассмотрения отдельных вопросов, знакомства с научной литературой.

- обзорная лекция, которая проводится непосредственно перед «экзаменом» в конце изучения дисциплины, она предусматривает рассмотрение наиболее затруднительных тем и вопросов, решение задач.

- лекция-консультация, предназначенная для осведомления студентов по «насущным» вопросам», представленная, как правило, в форме диалога.

- лекция-визуализация, сопровождаемая демонстрацией различных зрительных материалов с использованием техники: изображений, графиков, таблиц, схем и т.д.

4. По способу изложения материала:

- лекция-дискуссия, предполагающая собой не только решение задач и нахождение ответов на вопросы, но и обмен мнениями, т.е. создание активности и «оживления» в аудитории.

- проблемная лекция, заключающаяся в рассмотрении изучаемых вопросов проблемных ситуаций, в корне которого находится противостояние научных фактов и возможных, абстрактных ситуаций.

- лекция-конференция, предусматривающая наличие подготовленных аудиторией вопросов для рассмотрения во время предусмотренных для изучения дисциплины часов.

Перед проведением лекции преподаватель должен руководствоваться следующими вопросами:

- Какие основные особенности присутствуют в данной группе?
- Какие учебные цели стоят по академической программе перед данной группой?
- Выступал ли я ранее перед этой группой?
- Как я должен себя преподнести, чтобы привлечь внимание аудитории?
- Позволительно ли будет с моей стороны шутить и неформально разбавлять обстановку во время лекции?
- Готов ли я ответить на все вопросы по данной теме?
- В каком объеме должна быть предоставлена визуализация материала?
- Стоит ли мне искать себе «помощника» в группе?

Так, можно подвести итоги о том, какой должна быть методика проведения лекций в высшем профессиональном заведении.

Одним из насущных вопросов также является вопрос о том, как преподавателю установить контакт с аудиторией эффективно.

Главное, удачно начать разговор, в самом начале лекции расположив к себе аудиторию зрительным контактом и положительными эмоциями.

Несомненно, важную роль играет то, как выглядит преподаватель. Внешний вид должен быть опрятным, ухоженным. Ведь, как известно «встречают по одежке».

Однако «проводят по уму», поэтому внешний вид обязательно должен сопровождаться положительными личностными качествами лектора, его развитой эрудицией и умением контролировать дисциплину. Так как «дав слабину», преподаватель останется без внимания части слушающих его ранее студентов (это проявляется на уровне человеческого подсознания).

В течение всего проведения лекционного занятия внимание аудитории требуется удерживать, например, при помощи приемов визуализации и иллюстрации текста, приведения занимательных примеров и научных доказательств изучаемой темы, создания диалога со студентами для лучшего усвоения материала.

Завершить лекцию можно путем проверки полученных знаний через вопросы студентам и при помощи краткой аннотации пройденной лекционной темы.

Наконец, особо правильным решением будет выражение благодарности аудитории за оказанное лектору внимание.

Список использованных источников:

1. Зимняя И.А. Педагогическая психология: Учебное пособие. - Ростов-на-Дону: Изд-во «Феникс», 1997 г.
2. Пидкасистый, П.И. Психолого-дидактический справочник преподавателей высшей школы / П.И. Пидкасистый, Л.М. Фридман, М.Г. Гарунов М.: Педагогическое общество России, 1999.
3. Самоукина Н.В. Психология и педагогика профессиональной деятельности. - М.: Ассоциация авторов и издателей «Тандем». Изд-во ЭКМОС, 1999.
4. Трофимов А.В. Подготовка и проведение лекции: методические рекомендации / А. В. Трофимов, Ю. П. Груненок. - Домодедово: ВИПК МВД России, 2004. - 23 с.
2. <http://www.studfiles.ru>

К ВОПРОСУ О НЕПРЕРЫВНОМ ЭЛЕКТРОННОМ ОБРАЗОВАНИИ

Егорова В.К.

Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Беларусь

Место любой страны в современном мире определяется качеством интеллектуального капитала, состоянием образования и степенью использования науки и техники в производстве. Образование, как основа фундаментальных знаний и источник производства человеческого капитала, способно обеспечить Республике Беларусь новый технологический прорыв. Интеграция образования и науки способствует переходу к новой инновационной экономике. Поэтому необходимо развитие интегрированных научных центров, обеспечивающих совместное участие деятелей науки, высшего образования и инновационных структур в подготовке высококвалифицированных кадров и проведении научных исследований.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), электронное обучение, дистанционное обучение, интеллектуальный капитал, инновационная экономика.

ON CONTINUOUS ELECTRONIC EDUCATION

Egorova V.K.

Vitebsk state technological University, Vitebsk, Belarus

Place any country in the modern world is determined by the quality of the intellectual capital, education and utilization of science and technology in production. Education, as a basis of fundamental knowledge and the source of production of human capital, capable to provide the Republic of Belarus a new technological breakthrough. Integration of education and science contributes to the transition to the new innovation economy. Therefore, it is necessary to develop integrated research centers for joint participation of representatives of science, higher education and innovation structures in the training of highly qualified personnel and conducting scientific research.

Keywords: ICT, e-learning, distance learning, intellectual capital, innovative economy.

С 2011 г. в Беларуси действует Национальная программа ускоренного развития услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), основной целью которой является создание условий, содействующих развитию информационного общества, на основе развития человеческого капитала и широкого внедрения элементов электронного обучения[2]. Программа призвана содействовать созданию национальной системы электронных образовательных ресурсов; совершенствованию инфраструктуры и сервисов доступа к национальным и мировым образовательным ресурсам; совершенствованию системы подготовки кадров в области ИКТ. Национальная система электронных образовательных ресурсов и сетевая инфраструктура системы образования образуют единую отраслевую информационную среду системы образования Республики Беларусь. Стратегической целью ее развития является обеспечение для учащихся и специалистов различных учреждений образования независимо от места их расположения равных возможностей получения знаний на уровне современных требований государственных, европейских и международных стандартов. В данном контексте электронное обучение является непрерывным, начинается в средней школе и находит логическое продолжение в современном бизнес-образовании.

Средняя общеобразовательная школа обеспечивает подготовку выпускников школ как пользователей ИКТ, которые способны успешно применять их в повседневной жизни; а также изучение информатики как науки, позволяющей продолжить образование и работать в сфере ИКТ или использовать полученные знания в иных областях профессиональной деятельности.

Система профессионально-технического и среднего специального образования сегодня нуждается в модернизации и расширении номенклатуры специальностей, обеспечивая подготовку рабочих и специалистов для работы в сфере ИКТ в должностях, не требующих высшего образования.

Система высшего образования призвана постоянно актуализировать номенклатуру специальностей, учебные планы и программы подготовки специалистов в области ИКТ, обеспечивая их соответствие запросам отрасли ИКТ. Для этого необходимо реструктурировать планы приема в высшие учебные заведения, увеличив набор на специальности, обеспечивающие подготовку специалистов для высокоприоритетных и высокотехнологичных реальных отраслей экономики, в том числе для отрасли ИКТ. Высшая школа должна обеспечивать получение знаний и практических навыков, необходимых для использования новейших ИКТ в профессиональной деятельности.

Свой вклад в электронное обучение должна внести и система повышения квалификации и переподготовки кадров, для чего следует внедрить в образовательный процесс при повышении квалификации кадров дистанционную форму обучения, обеспечить развитие открытых образовательных ресурсов в системе повышения квалификации и переподготовки кадров.

Материальной основой профессиональной подготовки человека для жизни и работы в информационном обществе являются материально-техническая база и телекоммуникационная инфраструктура системы образования, которые будут развиваться в следующих направлениях:

- обеспечение учреждений образования современной компьютерной техникой, лицензионным программным обеспечением и иными средствами ИКТ;
- создание на базе существующих научно-образовательных сетей национальной отраслевой информационной среды системы образования, обеспечивающей информационное взаимодействие всех субъектов системы образования и формирование национальной системы электронных образовательных ресурсов;
- обеспечение для учреждений образования широкополосного доступа в международные научно-образовательные сети и к глобальной компьютерной сети Интернет.

Все перечисленные мероприятия могут быть реализованы только при условии создания системы, обеспечивающей сохранение и воспроизводство педагогических кадров в сфере ИКТ, привлечение молодежи к преподавательской деятельности. В настоящее время имеются проблемы формирования квалифицированного преподавательского состава по дисциплинам ИКТ и падения престижа преподавательской деятельности в этой области. На протяжении ближайших лет совместными усилиями государства и коммерческих организаций частной формы собственности, работающих в сфере информационных технологий, должна быть создана система моральных и материальных стимулов для педагогов, участвующих в подготовке кадров для отрасли ИКТ, ликвидирована многократная разница в оплате труда педагогов и работников отрасли [3].

Успешное выполнение программы создает условия для повышения качества и доступности образования в республике, в том числе на основе распространения технологий дистанционного обучения. Появляются возможности для повышения доступности образования и качества оказания образовательных услуг лицам с особенностями психофизического развития за счет эффективного использования ИКТ в образовательном процессе учреждений специального образования Республики Беларусь; обеспечения безбарьерной образовательной среды средствами ИКТ для успешной интеграции лиц с особенностями психофизического развития в современное информационное общество.

Особое место в системе непрерывного образования занимает бизнес-образование. В настоящее время понятие «бизнес-образование», как обучение специалистов, выполняющих функции управления в коммерческих организациях, в законодательстве Республики Беларусь отсутствует.

Организационно рынок бизнес-образования представлен рядом как государственных, так и частных учреждений образования (Институт бизнеса и менеджмента БГУ, Бизнес-школа Института приватизации и менеджмента, Высшая школа управления и бизнеса БГЭУ, группа компаний «Здесь и сейчас»), которые являются центрами компетенций в области бизнес-образования как с точки зрения качества обучения, так и используемых методик и технологий. Следовательно можно говорить, что в Беларуси бизнес-образование уже состоялось. Вместе с тем, его развитие ограничивается рядом проблем.

1. В законодательстве Республики Беларусь отсутствуют понятия «бизнес-образование», «бизнес-школа». В результате потенциал бизнес-образования далеко не в полной мере задействован для решения социально значимых задач.

2. Недостаточная интегрированность в международное образовательное пространство.

3. Отсутствие достаточного количества квалифицированных специалистов, владеющих как современными образовательными технологиями и методиками обучения, так и технологиями проектного менеджмента в области бизнес-образования.

4. Невысокий платежеспособный спрос на услуги бизнес-образования и отсутствие организационно-экономического механизма государственного стимулирования рынка бизнес-образования.

Кроме того существующий рынок бизнес-образования является относительно малым, как по масштабу, так и по ёмкости. Около 90% доли данного рынка приходится на Минск, 10% - на другие города Беларуси[1, с.8].

В качестве одного из вариантов решения данных проблем можно предложить развитие бизнес-образования как дополнительного компонента высшего образования. Данная идея включает в себя три элемента: «старт-ап - школа», «бизнес - инкубатор» и «группа консалтинга».

Если использовать данную программу на базе региональных ВУЗов Беларуси, то это будет способствовать развитию бизнес-образования не только в городе Минске, но и в других городах страны.

Список использованных источников:

1. Енин Ю.И. Формирование в Республике Беларусь основ экономики знаний: теория и практика / Ю.И. Енин // Экономика и управление. – 2012. – №2 (30). – С.7-13.

2. Министерство связи и информатизации РБ [Электронный ресурс]/ Национальная программа ускоренного развития услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий на 2011-2015 годы. – Режим доступа: <http://www.mpt.gov.by/ru>. – Дата доступа : 21.11.2016.

3. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Информационное общество в Республике Беларусь. Статистический сборник. – Минск, 2016. – Режим доступа : <http://www.belstat.gov.by>. – Дата доступа: 29.11.2016.

ПРОЕКТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ МАГИСТРОВ

Жарких Н.Г.,

Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева, Орел, Россия

Костыря С.С.

Технологический университет, Королев, Россия

В статье раскрывается сущность проектного метода как эффективной практико-ориентированной технологии обучения студентов в вузе, представлен опыт внедрения проектного метода в профессиональную подготовку магистров 37.04.01 Психология.

Ключевые слова: проектный метод, технология обучения, магистры.

DESIGN TECHNOLOGIES IN PROFESSIONAL PREPARATION OF MASTERS

Zharkih N.G.

Orel State University named after Ivan Turgenev, Orel, Russia

Kostyrya S.S.

University of Technology, Korolev, Russia

The article reveals the essence of the project as an effective method of practice-oriented training of students in high school technology, describes the experience of the implementation of the project method in the training of masters 37.04.01 Psychology.

Keywords: project method, technology education, masters.

Внедрение Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, направленных на формирование профессиональных компетенций специалиста, выдвигают на первое место практико-ориентированные и интерактивные стратегии обучения, направленные на формирование нового типа мышления студентов и овладение комплексными умениями. Сегодня метод проектов является одним из эффективных методов практико-ориентированной технологии, позволяющей рационально сочетать теоретические знания и их практическое применение для решения конкретных проблем окружающей действительности.

Использование проектных технологий при обучении студентов помогает достичь различных целей: познавательных, т.к. при разработке проекта происходит познание феноменов окружающего мира, овладение навыками работы с первоисточниками и постановки эксперимента: выдвижение гипотезы, планирование работы по ее проверке, реализация плана, обеспечение «чистоты» эксперимента, анализ и обобщение данных, формулирование выводов; деятельностных – подготовка проекта предусматривает овладение навыками самоорганизации, формирование умений ставить реальные цели, планировать деятельность, вести групповую дискуссию; творческих – представление и защита проекта часто делает необходимым владения навыками создания презентаций [1].

Также Т.А. Зерщиков отмечает, что метод проектов позволяет формировать ценные личностные качества и умения у студентов среди которых системное мышление, стремление студентов к добыванию знаний, навыки самостоятельного приобретения и теоретического анализа опытных данных, дифференцированная самооценка, коммуникативные и исследовательские умения [2].

Творческий проект создается и выполняется в три этапа: исследовательский (подготовительный), технологический, заключительный. На каждом этапе исследователь решает конкретные задачи. В.И. Слободчиков выделяет следующие типы работ и основные шаги в проектировании:

- концептуализация (разработка концепции проектируемого преобразования);
- программирование (определение совокупности необходимых видов деятельности в их логической и временной последовательности);
- планирование действий по реализации проекта (выделение видов разработок, реальных задач, исполнителей, конечных результатов, их потребителей);
- практическая реализация замысла (целенаправленное формирование особого вида ресурсов: интеллектуально-волевого, нравственно-позиционного, управленческого, профессионально-деятельностного и др.) [6].

Ниже представлен опыт внедрения проектной технологии обучения магистров по направлению подготовки 37.04.01. Психология, который можно представить в виде двух взаимосвязанных этапов.

На первом этапе (теоретический) осуществлялась работа по формированию представлений студентов в области проектирования в образовательной деятельности. Изучались характерные черты проекта и сущность проектирования, особенности инновационных проектов в образовании, основные требования к разработке проекта, специфика экспертизы проектной деятельности, особенности использования ИКТ в проектной деятельности студентов и т.д.

На втором этапе (практическом) студентам на основе имеющихся теоретических знаний было предложено в микрогруппах разработать проект по актуальной социально-психологической проблеме. Работу студентов в микрогруппах над творческим проектом можно представить следующим образом.

1. Подготовительный этап – осуществляется выбор проблемы, которую призван решить проект, очерчиваются возможные границы, масштабы проекта.

2. Основной этап – осуществляется разработка содержания проекта: формулируется название проекта, сведения об авторах проекта, обосновывается актуальность проблемы,

определяются цели и задачи проекта, методы и методики исследования, механизм реализации, календарный план проекта, ожидаемые результаты, перспективы развития проекта.

3. Заключительный этап – защита проекта, рефлексия и оценка проделанной работы.

Оценивание представленных к защите проектов осуществлялось по следующим критериям, которые были определены самими участниками с помощью метода «мозгового штурма»:

- аргументированность выбора темы, обоснованность потребности в данном проекте;
- степень практической направленности проекта;
- объем и полнота разработки;
- самостоятельность, законченность проекта;
- подготовленность к восприятию проекта другими людьми;
- аргументированность предлагаемых решений;
- оформление проекта в соответствии с требованиями.

В качестве примера приведем творческий проект, разработанный микрогруппой магистров по актуальной проблеме адаптации студентов к образовательному пространству вуза.

Тема проекта: Психологическое сопровождение адаптации первокурсников к обучению в вузе

Актуальность. Адаптация к обучению в вузе представляет собой процесс вхождения личности в совокупность ролей и форм деятельности, приспособление индивида к специфике выбранной профессии, что влечет за собой выработку оптимального режима функционирования личности в учебной среде. Проблема адаптации весьма актуальна для студентов первого курса, поскольку они сталкиваются с рядом проблем. Происходит усложнение деятельности, юноши и девушки вступают в новую для них систему отношений, меняется и представление о содержании предстоящей деятельности, об особенностях новой социальной микросреды. При переходе со школьного обучения к вузовскому может обнаружиться недостаточная психологическая подготовленность, неопределённость мотивации выбора профессии, отрицательные переживания, связанные с уходом из школьного коллектива, болезненный отрыв от семьи, трудности саморегуляции деятельности, высокие требования к социальной адаптации, сопутствующий кризис идентичности. Трудности в адаптации являются основным признаком кризиса первокурсника. Чрезмерная фиксация на трудностях прохождения этого кризисного для студента периода может стать источником деструктивного поведения и фактором патологической адаптации [3], [4].

В психолого-педагогической литературе уделяется пристальное внимание факторам, влияющим на адаптацию студентов к вузу. Исследователи констатируют наличие многофакторной детерминированности процесса адаптации и то, что на разных этапах обучения он определяется структурной перестройкой психологических факторов, его обуславливающих. В.А. Якунин, Н.Н. Мельникова предлагают для удобства дифференцировать их на три блока. К социологическим факторам относятся возраст студента, его социальное происхождение и тип образовательного учреждения, которое он уже закончил. Психологический блок содержит индивидуально-психологические, социально-психологические факторы: интеллект, направленность, личностный адаптационный потенциал, положение в группе. Педагогический блок факторов влияния на адаптацию включает в себя уровень педагогического мастерства, организацию среды, материально-техническую базу, ТСО и др. [5].

Многими учеными (В.Г.Федотова, Кушнерова О.Ф., Кушнерова Ю.Ю., И.А. Курусь) особо подчеркивается, что для формирования адаптивного поведения студентов необходимо в вузе реализовывать комплексную работу по психологическому сопровождению студентов с учетом всех блоков факторов. Решением этой проблемы может стать разработка

комплексной программы психологического сопровождения. Данная программа будет основываться на тщательном анализе содержания кризисных переживаний студентов в сложный для них период адаптации к обучению в ВУЗе. Такой подход позволит выделить индивидуальную структуру содержания кризиса, выявить в нем ведущие признаки, представить комплекс факторов, обуславливающих содержание кризиса первокурсника, явным признаком которого могут быть трудности в адаптации [3], [4].

В процессе реализации проекта, адаптация будет проводиться по следующим направлениям:

1. Приспособление к новой системе и модели обучения (анализируется успеваемость студентов в конце семестра).

2. Приспособление к особенностям новой социальной микросреды (исследуется уровень конфликтности, сплочённости, выявляется специфика взаимоотношений и микроклимата в группе).

3. Активизация процессов раскрытия личностного потенциала, самоанализа, саморазвития профессионально-важных качеств будущего специалиста (показателями данного вида адаптации будут являться повышение уверенности, снижение напряжения, тревожности, развитие навыков эффективного межличностного взаимодействия).

Успешная реализация данного проекта предполагает согласованную деятельность различных специалистов: педагогов-психологов, преподавателей, кураторов групп, администрации ВУЗа, работников по УВР. Кроме того планируется привлечение студентов выпускных курсов для помощи в адаптации первокурсников.

Цель проекта – создание условий для успешной адаптации студентов первого курса.

Задачи проекта:

- исследование кризисных переживаний студентов;
- формирование у первокурсников представлений о специфике обучения в вузе;
- снижение напряжения, тревожности у студентов, развитие навыков эффективного межличностного взаимодействия, повышения уверенности в себе;
- развитие у студентов способности к адаптивному поведению.

Методы и формы реализации проекта: диагностические (анкетирование, опросы, тесты), лекционно-практические занятия, групповые дискуссии, групповые консультации, социально-психологический тренинг.

Методический инструментарий:

- 1) Анкета кризисных переживаний студентов В.Р. Манукян.
- 2) Тест СПА К. Роджерса и Р. Даймонда.
- 3) Тест «Индикатор копинг-стратегий» Д. Амирхана.

Этапы реализации проекта:

1 этап – первичная диагностика (выявляются особенности психологических проблем, затрудняющих адаптацию: мотивация к учебной деятельности, способность к сознательной саморегуляции поведения, уровень притязаний, коммуникативные особенности студентов-первокурсников. На основании комплексного психодиагностического обследования формулируются цели и задачи психокоррекционной работы со студентами по адаптации).

2 этап – социально-психологическое воздействие (проводятся социально-психологические мероприятия по адаптации студентов. Развивающие мероприятия подразумевают организацию лекционно-практических занятий, тренингов, дискуссий со студентами, встреч со старшекурсниками).

3 этап – итоговая диагностика (заключительное психологическое обследование студентов-первокурсников после проведения развивающих мероприятий. Оценка эффективности внедрения социально-психологического проекта).

Календарное планирование. Проект реализуется в течение года.

1. Знакомство студентов с системой обучения в вузе – сентябрь-октябрь – ответственные: кураторы групп.

2. Проведение игр и упражнений по развитию сплоченности в группах студентов – сентябрь-октябрь – ответственные: педагоги-психологи.
3. Выявление социодемографических данных студентов – сентябрь – ответственные: кураторы групп.
4. Организация встречи со старшекурсниками – сентябрь-октябрь – ответственные: кураторы, педагоги-психологи, администрация.
5. Первичная диагностика студентов – октябрь-ноябрь – педагоги-психологи.
6. Проведение тренинга общения студентов – ноябрь-декабрь – ответственные: педагоги-психологи.
7. Организация лекционно-практических занятий по проблеме тревожности – январь-февраль – ответственные: педагоги-психологи.
8. Реализация тренинга адаптивности студентов – март-апрель – ответственные: педагоги-психологи.
9. Итоговая диагностика – май – ответственные: педагоги-психологи.
10. Аналитический этап: оценка эффективности реализации проекта – июнь – ответственные: кураторы групп, педагоги-психологи, администрация.

Ожидаемые результаты реализации проекта: актуализация адаптивного потенциала личности, развитие личности студента, раскрытие его интеллектуального и личностного потенциала, поддержке его психического здоровья, повышению организационной культуры вуза, сплочение студентов в группе, высокий уровень самостоятельности, инициативность, активное участие в научно-исследовательской и общественной работе, уровень самовоспитания.

Эффект проекта в долгосрочной перспективе: применение данного проекта в долгосрочной перспективе позволит предупреждать негативные последствия кризисных ситуаций студентов-первокурсников (уход в зависимость, психосоматические заболевания, суицид); способствовать сохранению психологического здоровья личности; формировать ощущение психологического благополучия.

Приложение:

1. Диагностический комплекс

Анкета кризисных переживаний студентов В.Р. Манукян

Цель анкеты: изучение психологического содержания и интенсивности переживания кризисов у студентов.

Тест СПА социально-психологической адаптированности К. Роджерс, Р. Даймонд

Цель: методика позволяет получить показатели присущих каждому индивиду уровней приспособленности или неприспособленности, которые отражают степень самоактуализации. Шкала состоит из 101 утверждения. 37 утверждений характеризуют личность как приспособленную (адаптация, эмоциональный комфорт, ожидание внутреннего контроля, доминирование). 37 утверждений характеризуют личность как неприспособленную (деадаптация, эмоциональный дискомфорт, ожидание внешнего контроля, ведомость, уход от проблемы). 7 высказываний составляют шкалу лжи. 20 высказываний носят нейтральный характер.

Тест «Индикатор копинг-стратегий» Д. Амирхан

Цель: методика предназначена для диагностики доминирующих копинг-стратегий личности.

Лекционно-практическое занятие «Тревожность и пути ее преодоления»

Цель: сформировать у студентов представление о тревожности как многогранном феномене, его детерминантах и способах ее преодоления.

В начале занятия студенты знакомятся с понятием «тревожность», ее сущностью, видами, особенностями проявления ее у студентов, с современными научными психологическими исследованиями по данной проблеме. Анализируются способы преодоления тревожного состояния. Затем, на практической части, студенты под

руководством психолога выполняют упражнения по обучению навыкам саморегуляции: «Воздушный шарик», «Стоп кино», «Тяжесть и легкость» и др.

Тренинг адаптации первокурсников

Цель: развитие адаптационных возможностей студентов.

Занятие 1. Знакомство

Цель: установление контакта, выявление лидеров группы, отслеживание групповой динамики, выявление значимых событий в жизни студентов.

Упражнения: «Адаптация», «Дискуссия», «Полет на марс», «Интервью», «Неожиданная встреча», «Восковая палочка».

Занятие 2. Моя жизненная цель

Цель: осознание своих целей и трудностей на пути их реализации, самораскрытие участников.

Упражнения: «Постановка цели», «Препятствия».

Занятие 3. Моя жизненная цель (продолжение)

Цель: осознание собственных ресурсов на пути достижения цели, самораскрытие участников.

Упражнения: «Ресурсы», «План реализации цели», «Стратегия успеха».

Занятие 4. Какие мы?

Цель: выявление лидеров, отслеживание групповой динамики.

Упражнения: «Лидер-организатор», «Большая семейная фотография».

Занятие 5. Какие мы? (продолжение)

Цель: развитие навыков адекватного эмоционального реагирования.

Упражнения: «Групповой портрет», «Золотая награда», «Мои достоинства и мои недостатки».

Занятие 6. «Один-два... вместе...»

Цель: стимулирование групповой динамики, целостного и нормативного единения группы.

Упражнение: «Семейная фотография», «Необитаемый остров», «Когда мы едины...», «Моя группа».

Занятие 7. Заключительное

Цель: подведение итогов, рефлексия.

Упражнения: «Если мне трудно, то...», «Чемодан в дорогу».

Тренинг общения первокурсников

Цель: повышение эффективности взаимодействия с партнером по общению.

Занятие 1. Вводное

Цель: создание благоприятных условий для работы Т-группы, атмосферы доверия и принятия друг друга, освоение активного стиля общения, способствовать саморазвитию членов группы, развитие рефлексивных способностей.

Упражнения: «Здравствуйте, все те, кто любит...», «Снежный ком», «Раба для размышления», «Паутина и паук», «Десять секунд».

Занятие 2. Невербальная коммуникация

Цель: освоение невербальных средств коммуникации, активное самораскрытие, преодоление психологических барьеров, дальнейшее освоение диалогового общения, развитие рефлексивных способностей.

Упражнения: «Подарок», «Живые буквы», «Инсценирование», «Шутка», «Глаза в глаза», «Пустой стул».

Занятие 3. Вербальная коммуникация

Цель: освоение вербальных средств коммуникации, закрепление навыков использования в процессе общения невербальной коммуникации, способствовать дальнейшему сплочению группы и углублению процессов самораскрытия, развитие навыка обратной связи.

Упражнения: «Давайте познакомимся», «Давайте говорить друг другу комплименты», «Синонимы-антонимы», «Составление предложений», «Сила языка», «Слепой текст».

Занятие 4. Базовые умения активного слушания

Цель: знакомство и овладение микрокоммуникативными умениями активного слушания: умением задавать вопросы, умением наблюдать, умением слушать и слышать собеседника; развитие вербальной коммуникации, рефлексивных способностей.

Упражнения: «МПС», «Кто этот человек», «Сито», «У кого ...», «Цепочка речи», «Перефразирование».

Занятие 5. Умения межличностного влияния

Цель: освоение умений межличностного влияния в процессе осуществления коммуникации; закрепление навыков использования базовых умений активного слушания, развитие рефлексивных способностей.

Упражнения: «Интерпретация», «Переводчик», «Разговор на чистоту».

Занятие 6. Коммуникативно-значимые личностные качества

Цель: знакомство и развитие личностных качеств, способствующих становлению компетентности в общении, закрепление умения использовать обратную связь в ситуации межличностного взаимодействия.

Упражнения: «Зеркало», «Слепой и проводник», «Замечание состояния», «Кто я?», «Жизненный кодекс», «Что нас объединяет».

Занятие 7. Заключительное

Цель: закрепить полученные знания и умения, необходимые для осуществления компетентной коммуникации, подвести итоги работы группы, оказать психологическую поддержку участникам, ответить на все возникшие вопросы.

Упражнения: «Герои», «Дискуссия», «Чемодан, корзина, мусорубка».

Список использованных источников:

1. Домрачева С.А. Проектная технология как инструмент формирования профессиональных компетенций будущих социальных педагогов // Современное состояние и перспективы развития социальной педагогики: сб. науч. статей / отв. ред. С.Г. Григорьева, З.М. Беляева. – Чебоксары: Чуваш. гос. пед. ун-т, 2010. – С. 54-57.
2. Зерщикова Т.А. О способах реализации метода проектов в вузе // Проблемы и перспективы развития образования: Материалы междунар. заоч. науч. конф. (г. Пермь, апрель 2011 г.). – Т.2. – Пермь: Меркурий, 2011. – С. 79-82.
3. Курусь И.А. Содержание переживания кризисных ситуаций у студентов первого курса // Вектор науки ТГУ. – 2016. – № 1. – С. 87-91
4. Кушнерова О.Ф. Специфика социально-психологической адаптации студентов первого курса к обучению в вузе // Фундаментальные исследования. – 2013. – №10. – С.214-217.
5. Мельникова Н.Н. Диагностика социально-психологической адаптации личности: Учебное пособие. – Челябинск: ЮУрГУ, 2004. – 57 с.
6. Слободчиков В.И. Характеристика этапов социально-педагогического проектирования // Учительская газета. – 1992. – № 41-45.

ИЗ ОПЫТА ПРИМЕНЕНИЯ CASE-STUDY ПРИ ОБУЧЕНИИ ЭКОНОМЕТРИКЕ БАКАЛАВРОВ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ВУЗОВ

Зайчикова И.В.

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Калужский филиал), г. Калуга, Россия

В настоящее время основными требованиями к подготовке выпускников экономических вузов являются формирование у них профессиональных компетенций, умений и навыков мыслительной деятельности, а также способности к обучению. В связи с этим, использование активных и интерактивных методов в учебном процессе становится приоритетным. В статье излагается опыт использования метода case-study в обучении будущих экономистов дисциплине «Эконометрика».

Ключевые слова: интерактивные методы, case-study, эконометрика.

FROM THE EXPERIENCE OF USE OF CASE-STUDY IN TEACHING ECONOMETRICS BACHELORS ECONOMIC INSTITUTIONS

Zaychikova I.V.

Finance University under the Government of the Russian Federation (Kaluga Branch), Kaluga, Russia

At the moment the basic requirements for the preparation of graduates of economic institutions is the formation of their professional competences and skills of mental activity and learning ability. In this regard, the use of active and interactive methods in the learning process becomes a priority. The article describes the experience of using case-study method in the training of future economists discipline «Econometrics».

Keywords: interactive methods, case-study, Econometrics.

Преобразования, происходящие в системе высшего образования в современном обществе, обусловлены необходимостью развития интеллектуально-творческого потенциала человека для эффективной, созидательной деятельности во всех сферах его жизни.

Целый ряд проблем и трудностей, которые претерпевает наше образование в настоящее время, были проанализированы рядом исследователей [1],[2],[6],[8].

Новая система образования, соединяя в себе лучшие традиции российского образования и мировой опыт других стран, постепенно переходит на новый виток развития. Требование о внедрении в учебный процесс активных и интерактивных методов становится одним из основных в обучении экономистов. Использование интерактивных методов обучения - одно из важнейших направлений совершенствования подготовки студентов в современном вузе и обязательное условие эффективной реализации компетентностного подхода. Выбор современных образовательных технологий, активных и интерактивных методов обучения должен коррелировать с формируемыми компетенциями.

В настоящее время существует широкий выбор учебно-методической литературы, освещающей вопросы использования преподавателем современных технологий в процессе проведения занятий. Однако, разрабатывая программу и учебный план по курсу эконометрики, мы столкнулись, с одной стороны, с невероятным разнообразием интерактивных технологий и методов, с другой стороны, с недостатком информации о применении наиболее целесообразных интерактивных технологий в процессе обучения эконометрике. В связи с этим, возникает необходимость в выявлении среди многообразия интерактивных методов тех, которые наиболее целесообразно использовать в процессе обучения эконометрике бакалавров экономических вузов.

В работах [3], [4], [5] нами уже освещался опыт применения в обучении эконометрике

таких методов, как дискуссия, мозговой штурм, деловая игра. Помимо перечисленных методов, на наш взгляд, наиболее целесообразно использовать в преподавании эконометрики и такой метод, как case-study. В настоящей работе представим опыт использования этого метода в обучении эконометрическому моделированию студентов экономических вузов.

Метод case-study или метод конкретных ситуаций относится к имитационным неигровым методам проблемно-ситуационного анализа, основанном на решении конкретных задач (кейсов) [7]. Основная цель этого метода заключается в анализе совместными усилиями группы студентов реальной конкретной проблемы, выработке алгоритмов ее решения и выбор лучшего из них. Отличительной особенностью case-study является создание проблемной ситуации на основе фактов из реальной практики.

Проблема внедрения метода case-study в практику современного высшего образования является актуальной в связи с тем, что в процессе подготовки специалистов различных профилей на первый план выдвигается не получение ими конкретных знаний, а формирование у них профессиональных компетенций. В процессе разбора кейсов студенты учатся работать в команде, проводить анализ и принимать оптимальные управленческие решения. Метод способствует развитию у обучаемых самостоятельного мышления, умению слушать, аргументировать собственную и принимать альтернативную точки зрения.

Эконометрика относится к достаточно сложно воспринимаемым студентами дисциплинам и, как правило, при ее изучении у студентов возникают негативные эмоции. Использование case-study в обучении позволяет повысить интерес к предмету, позволяет улучшить понимание экономических законов, способствует формированию и развитию исследовательских и творческих навыков принятия решений.

Кейс должен удовлетворять ряду требований:

- быть актуальным;
- иллюстрировать типичные ситуации;
- задействовать несколько аспектов экономической жизни;
- провоцировать обсуждение в коллективе;
- желательно иметь несколько решений;
- быть написанным хорошим языком и иметь достаточный объем информации;
- активизировать студентов, развивая у них аналитические и коммуникативные способности;
- формировать устойчивую позитивную мотивацию.

Рассмотрим пример использования метода case-study в обучении эконометрике студентов экономического вуза, направления «Экономика».

На заключительном этапе изучения регрессионно-корреляционных моделей обучаемым может быть предложен кейс «Моделирование и прогнозирование показателей уровня жизни населения в Калужском регионе».

Повышение уровня жизни населения региона является главной целью в деятельности административных органов муниципалитета, а также властных и законодательных органов разного уровня. Поэтому выявление интегрального показателя уровня жизни населения является одним из основных направлений исследований, формирующих инструменты управления социально-экономическим развитием общества.

Цель занятия состоит в формировании у студентов комплексного представления об уровне жизни населения на примере региона, в котором они проживают. Для анализа выбирается период за последние 7-10 лет, в частности, за 2006-2013. Это позволяет данному кейсу не устаревать.

В ходе проведения занятия студентам необходимо решить следующие задачи:

1. Выявить наиболее характерный результирующий показатель уровня жизни населения.
2. Выявить блоки факторов, влияющих на уровень жизни населения.
3. Определить источники информации, характеризующие каждый из блоков.

4. В каждом блоке выделить факторы, оказывающие наибольшее влияние на уровень жизни населения региона.
5. Определить место каждого фактора в определении уровня жизни населения.
6. Проанализировать явление мультиколлинеарности и осуществить отбор факторов.
7. Определить практическую значимость каждого фактора при планировании социально-экономической стратегии региона.
8. Построить зависимость результативного фактора от ряда объясняющих, оказывающих на него наибольшее влияние.
9. Спрогнозировать уровень жизни населения региона в динамике.

Для целей анализа уровня жизни населения необходимо использовать комплексный подход и принимать во внимание действие совокупности разнообразных факторов, влияющих на показатели уровня жизни населения. В ходе анализа корреляционной таблицы, в качестве наиболее обобщающего показателя уровня жизни населения выбирается индекс человеческого развития. Далее были выделены и систематизированы факторы, оказывающие влияние на результативный.

Блок макроэкономики:

- 1) ВВП на душу населения в текущих ценах, (руб.)
- 2) Индекс потребительских цен, (%).
- 3) Доля государственных расходов на образование в ВВП, (%).
- 4) Доля государственных расходов на здравоохранение в ВВП, (%).

Доходы населения:

- 1) Величина прожиточного минимума, в среднем на душу населения (руб.)
- 2) Стоимость продовольственной корзины, (руб.)
- 3) Среднемесячная номинальная заработная плата одного работника, (руб.)
- 4) Средний размер назначенной пенсии одного пенсионера на конец периода, (руб.)
- 5) Денежные расходы населения в среднем на душу, (руб.).

6) Расходы домашних хозяйств на продовольственные товары, непродовольственные товары, налоги, платежи и другие выплаты, прочие расходы (%)

Занятость и безработица:

- 1) Занятое население (город, село), (тыс.чел.)
- 2) Безработные (тыс.чел.)
- 3) Самостоятельно занятое население, (тыс.чел)
- 4) Уровень безработицы, (%).
- 5) Количество граждан, занятых в различных видах деятельности, (тыс.чел.)

Демографический блок:

- 1) Эмиграция населения (человек).
- 2) Иммиграция населения (человек).
- 3) Коэффициент рождаемости, на тыс.чел.
- 4) Коэффициент смертности, на тыс.чел.
- 5) Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет
- 6) Коэффициент младенческой смертности, на тыс.родившихся живыми.

Блок здравоохранения населения:

- 1) Численность врачей на 10 тыс.населения.
- 2) Численность среднего медицинского персонала на 10 тыс.населения.
- 3) Число больничных коек на 10 тыс. населения.

Блок образования:

- 1) Число дошкольных организаций.
- 2) Численность обучающихся в государственных и муниципальных образовательных организациях, (тыс.чел.)
- 3) Число государственных профессиональных образовательных организаций, осуществляющих подготовку специалистов среднего звена.

4) Число людей, получающих высшее образование, (тыс.чел)

5) Число учащихся на одного учителя.

Жилищные условия:

1) Средняя обеспеченность населения жильем (кв.м. общей площади на одного жителя).

2) Обеспеченность жилья газом, (%).

3) Обеспеченность жилья водопроводом, (%).

4) Количество легковых автомобилей в личном пользовании на тыс.человек (штук)

Экология:

1) Доля земельных площадей, покрытых лесом, (%).

2) Площадь особо охраняемых природных территорий (тыс.га).

3) Использование воды на хозяйственно-питьевые нужды на душу населения (куб.м)

Далее на первом этапе проводился отбор факторов на основе логических суждений об их взаимосвязи с индексом человеческого развития, а на втором – на основе матрицы парных коэффициентов корреляции. Все расчеты проводились с помощью Пакета анализа Excel. В результате проделанной работы были отобраны факторы, практически из каждого блока.

Для исследования влияния факторов на результативный признак используется множественная линейная регрессионная модель. Многофакторное уравнение позволяет проводить такие нормативные расчеты показателей уровня жизни населения, как определение необходимого изменения уровней факторных признаков для обеспечения изменения уровня индекса человеческого развития на заданную величину, расчет уровня индекса человеческого развития при известных нормативных или прогнозируемых величинах факторных признаков для будущего периода и установление при этом заложенной величины результативного признака, а также степени влияния каждого из факторов на результативный признак.

По результатам исследования были сделаны следующие выводы:

1. Для повышения уровня жизни населения необходимо на регулярной основе проводить статистический и социальный мониторинги. При этом особое место в этом должны занимать статистико-математические методы, которые позволяют характеризовать количественную взаимосвязь уровня жизни населения на разных иерархиях, так как именно при таком подходе можно определить слабые и сильные стороны уровня жизни населения.

2. На основе корреляционного анализа можно выявить интегральный показатель и факторы, его формирующие.

3. На основе корреляционно-регрессионного анализа было установлено, что существенное влияние на формирование индекса человеческого развития оказывают такие факторы как ВВП на душу населения в текущих ценах, средний размер назначенной пенсии одного пенсионера на конец периода, уровень безработицы, численность среднего медицинского персонала на 10 тыс. населения, число учащихся на одного учителя, средняя обеспеченность населения жильем.

4. В большей степени индекс человеческого развития региона зависит от макроэкономического блока, блока доходы населения, а также блока занятости населения и безработицы.

5. По итогам проведенной работы студенты должны понимать, что результаты исследования и разработанная ими методика могут быть использованы при разработке мероприятий по повышению уровня благосостояния населения региона.

Список использованных источников:

1. Балынин И.В. Высшее образование в Российской Федерации: проблемы, перспективы и тенденции развития // Педагогическое образование в России. 2015, № 6, с. 7-12.

2. Добрина О.А. Проблемы и перспективы модернизации российского образования: оценки экспертов. //Теория и практика общественного развития. – 2013, №3, с.36-39.

3. Зайчикова И.В. Использование интерактивных методов в обучении студентов-экономистов дисциплине «Эконометрика». // Теория и практика развития экономики на международном, национальном, региональном уровнях. Материалы международной научно-практической конференции// Под ред. Т.Э.Пироговой - Калуга, 2014, с.329-334
4. Зайчикова И.В. Использование информационных технологий в преподавании эконометрики // Развитие управленческих и информационных технологий, их роль в региональной экономике. Материалы II Международной открытой научно-практической конференции. Под ред. Пироговой Т.Э., Швецов С.Т., Орловцевой О.М. - Калуга: Изд-во ООО «ТРП», 2016, с.301-306.
5. Зайчикова И.В., Швецов С.Т. Из опыта применения интерактивного эконометрического моделирования при формировании профессиональных компетенций у бакалавров экономики. // Математическое моделирование в экономике, управлении, образовании. Материалы Международной научно-практической конференции./ Под ред. Ю.А.Дробышева и И.В.Дробышевой. – Калуга: Изд-во «Эйдос», 2015 , с.178-185
6. Модернизация российского образования: проблемы и перспективы // Под ред. М.К.Горшкова и Ф.Э.Шереги. – М.:ЦСПиМ, 2010. – 352 с.
7. Реутова Е.А. Применение активных и интерактивных методов обучения в образовательном процессе вуза. Методические рекомендации. – Новосибирск: Изд-во НГАУ, 2012. – 58с.
8. Сергиенко Н.С. Экономическое образование: подходы к оценке эффективности // Человек в XXI веке. Материалы VIII Международной научно-практической конференции преподавателей и студентов. Образовательный консорциум «Среднерусский университет», НОУ ВПО «Среднерусский гуманитарно-технологический институт», ТОО «Компьютерный центр ЛИК» г. Рудный, Республика Казахстан «Рудненский индустриальный институт» Республика Казахстан. 2013, с. 137-138.

МЕТОДЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Зиновьев Ф.В.

Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, г. Симферополь, Крым

Инновации в развитии образовательных услуг это: знание новизны, новые образовательные технологии, новые формы и методы обучения, новые образовательные продукты. Но в наше время большая часть инноваций в сфере образования решает скорее задачи модернизации существующей системы, а не задачи коренного изменения его базовых основ.

Ключевые слова: информационные технологии в образовании, инновации, реформа образовательной системы

USING INFORMATION TECHNOLOGIES METHODS IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Zinoviev F.V.

V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simpheropol, Crimea

Innovations in the development of educational services means: knowing the novelty, new educational technologies, new education forms and methods, new educational products. However nowadays most of the innovations in the educational field are used to support the current systems modernization, not to fundamentally change its basic principles.

Keywords: Information technologies in education, innovations, educational system reform

Инновационная гонка, насаждаемая сверху, не оставляет времени для обоснованного накопления позитивных изменений. Дефицит времени введёт к продуцированию преимущественно поверхностных инноваций, не решающих проблем образования, а скорее имеющих эффективную презентацию искусно смоделированного образа. Инновации в сфере высшего образования необходимо проводить корректно.

Инновации в развитии образовательных услуг это: знание новизны, новые образовательные технологии, новые формы и методы обучения, новые образовательные продукты. Но в наше время большая часть инноваций в сфере образования решает скорее задачи модернизации существующей системы, а не задачи коренного изменения его базовых основ.

К основным направлениям внедрения информационных технологий относят:

- возможности использования мультимедийных технологий;
- использование электронных моделей средств обучения;
- внедрение информационных и коммуникационных технологий;
- объединение традиционных и инновационных способов обучения;
- глобализацию и интеграцию образовательных услуг в информационной экономике.

Таким образом, требуется, чтобы повышение эффективности использования информационных технологий сопровождалось мониторингом в этой сфере для использования позитивного опыта.

Опыт работы показывает, что целесообразно использовать инновационные технологии: как традиционные, подаваемые нетрадиционным способом, так и нетрадиционные технологии, подаваемые традиционным способом.

Мы в своей практики начали применять стандартные диагностические тестовые методики (Е. А. Климова, Э. Х. Давыдова, Н. С. Пряжникова), а потом и авторский комплекс диагностики в целях профессионального ориентирования и предварительного отбора будущих абитуриентов. Так в 1990 г. в рамках этого метода из 860 школьников был отобран 21 школьник девятых классов, которые пришли в 10-й класс при университете. С ними кроме традиционных занятий, проводились занятия по экономике, управлению, а также применению информационных технологий. Все они через год поступили в университет и успешно его закончили. Инновационность состояла в том, что мы создали однородную среду талантливых и заинтересованных студентов.

В дальнейшем (1996-1997г.г.) были использованы программы для передачи изображения и видеофайлов для сопровождения лекций.

С 1998г. начали проводить видеоконференции и видеосеминары (вебинары) с привлечением работников министерств и ведомств в целях активизации учебного процесса.

В 2000 г. ввели удалённый доступ для студентов, пропустивших лекцию и стремящихся закрепить конкретный материал, начали формировать электронный банк материалов для самостоятельного изучения конкретных курсов (дисциплин).

С 2003-2005 г.г. был обеспечен доступ к проблемным статьям и аналитическим обзорам по профильным курсам (аналог Боундлексу, Трайту и др.)

В 2006-2007 г.г. приступили к использованию интерактивных досок в ходе лекционных, практических и семинарских занятий. Ввели дистанционную форму представления курсовых работ, а для систематического контроля учебного процесса – электронные журналы.

С 2010 г. начали разработку рабочих тетрадей, требующих для заполнения ознакомления с выборочными ключевыми информационными источниками из предлагаемой базы.

В 2011 г. внедрялись модели программного обеспечения, позволяющие в ролевом или индивидуальном формате работать над ситуационными заданиями по определённым курсам (например, Класскрофт).

В 2012 г. разрабатывались и размещались электронные, а позднее и онлайн версии учебных пособий и тестов, оценивающих степень усвоения студентами учебного материала, ключей к решению кейсовых заданий.

В 2013 г. реализовали бизнес-стимуляторы для выработки навыков принятия управленческих решений и специальных программ (аналог Виртономики, Симформери и др.).

До введения санкций в отношении Крыма, с участием международной ассоциации бухгалтеров, было организовано обучения студентов и преподавателей для сдачи квалификационного экзамена (по уровням L3 и L4) и получения права на ведение занятий по бухгалтерскому учёту в международных корпорациях. По итогам работы вуз получил статус серебряного учебного центра.

С прошлого года применили элементы Блендет-технологий (например, дискуссионной площадки для промежуточного обсуждения итогов самостоятельной работы студентов).

К сожалению, следует отметить, что реально востребованные предложения со стороны единичных компетентных преподавателей отторгаются «администраторами» от педагогики. И видимо с их точки зрения правильно отвергаются, так как несут в себе зачатки изменения самих взаимоотношений между администрацией (задача которой, на наш взгляд, не в «управлении» учебным процессом, а в обеспечении его), студентами и профессорско-преподавательским составом. Следовательно, принимая такие предложения к реализации «администраторы» сами будут лишать себя имеющихся рычагов власти. О жизнеспособности такой «модели» развития высшей школы, рассуждать бессмысленно. Значительная часть нынешних студентов («отбывающих повинность» в вузе по принуждению своих родителей и с подсознательным ужасом, ожидающих окончания обучения и необходимости применения своих несуществующих знаний в реальной жизни), также не могут служить опорой коренного пересмотра самой модели высшей школы страны.

Таким образом, нынешнее состояние нашей высшей школы и устраивает, и не устраивает всех участников одновременно. Призывы к «инновационным преобразованиям» озвучиваются большинством, а реальные изменения направлены лишь на косметические правки с сохранением статус-кво. Энтузиасты из старой профессуры работают «автономно» и всегда выступают в роле раздражителя для окружающих. Тянуться за их способностью системного подхода к преподаваемым дисциплинам не могут и не хотят. Тиражировать их опыт не заинтересованы. Генераторы идей из «новой волны» остаются в высшей школы на сколь-либо длительный срок только по стечению обстоятельств, обязательно приобретают статус «белой вороны» или стремятся к сохранению роли «свободного художника». Основных причин этому несколько: низкая материальная компенсация за реальный интеллектуальный труд, неспособность к систематической работе в условиях низкого административного обеспечения их деятельности, деструктивный характер их идей для сложившейся модели (поддержка только на словах), возможность капитализации их потенциала за пределами высшей школы.

Какие инновационные подходы возможны (не нужны, а именно возможны) внедрять в сложившийся ситуации:

- коренной пересмотр структуры и содержания учебных программ с целью преобразования их из формально наличествующих в реальный инструмент систематизации образовательного процесса;
- перевод массового процесса обучения на индивидуализированный за счёт использования сетевых ресурсов вуза (включая индивидуальные страницы адресных заданий, преобразования контроля в автоматизированный процесс с конкретными критериями);
- гарантированную возможность дистанционного прохождения курса, обеспеченного полным электронным пакетом материалов;

- перевод самостоятельной работы студентов из формальной плоскости в полноценный учебный процесс;
- введение автоматизированной и обязательной проверки на антиплагиат всех промежуточных заданий, а не только итоговой формы;
- ознакомление (а лучше обучения) преподавателей с возможностями учебных электронных платформ своего и иных вузов для использования в учебном процессе;
- совершенствования оценки и стимулирования преподавателей не столько за количественные показатели, сколько за качественное соблюдение стандартов обучения.

Это лишь фрагмент видения проблемы, которая сегодня вынужденно остаётся за рамками оправданного рассмотрения.

Список использованных источников:

1. Построение информационных систем непрерывного образования на основе интернет-технологий /А.В. Дьяченко, В.Г. Манжула, А.Э. Попов и др./ Под ред. А.Э. Попова.- М.: Академия естествознания, 2010.-130с.- Режим доступа: www.monographies.ru/98.
2. Гордиенко Т.П., Мирнова О.Ю. Формирование информационной деятельности экономиста в процессе обучения/ Проблемы современного педагогического образования Сб. статей: Ялта: КГУ, 2014.-Вып.43.-Ч.1.-264с.

СОЦИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ – ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМНОГО МЫШЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛА

Злотникова Л.М.

Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации,
г. Гомель, Беларусь

В статье предпринята попытка сформулировать проблемы формирования системного мышления профессионалов. Настойчивое внедрение рекомендаций Болонского процесса сопровождается увеличением удельного веса узкопрофессиональной и сокращением гуманитарной подготовки.

В условиях возвышения роли человеческих качеств, морально-нравственных принципов поведения, коммуникационной компоненты формирование системного мышления актуализирует гуманитарную и, прежде всего, социологическую подготовку. Социологическое образование в настоящее время поможет профессионалу не только предвидеть, предупреждать нежелательные последствия деятельности, максимально используя творческий потенциал, формировать новую профессиональную культуру.

Ключевые слова: социология, социологическое образование, профессионализм, культура.

SOCIOLOGICAL EDUCATION – THE BASIS OF FORMING OF SYSTEM THINKING OF THE PROFESSIONAL

Zlotnikova L.M.

Belarusian trade and economic university of consumer cooperation, Gomel, Belarus

In article an attempt to formulate problems of forming of system thinking of professionals is made. Persistent implementation of recommendations of Bologna Process is followed by increase in specific weight narrowly professional and reducing humanitarian preparation.

In the conditions of an eminence of a role of human qualities, moral principles of behavior, communication components forming of system thinking staticizes humanitarian and, first of all, sociological preparation. Sociological education will help the professional now not only to expect, warn undesirable consequences of activities, as much as possible using creative potential, to create new professional culture.

Keywords: sociology, sociological education, professionalism, culture.

В настоящее время человечество оказалось в новой, радикально изменившейся ситуации. В течение многих столетий человек достаточно легко адаптировался к переменам, знания и навыки, полученные им в начале трудовой жизни, могли служить ему практически всю трудоспособную жизнь. Нынешняя стадия или фаза прогресса принесла человеку разнообразие в потреблении, радикальное изменение в структуре занятости. Впервые за многие тысячелетия своего существования человек практически избавился от непосильного физического труда. В тоже время в его жизни появляются не только новые противоречия, но и огромные социальные, экономические и технологические риски.

Неоспоримая уникальность человека состоит в том, что он никогда не был и не будет простым производителем товаров и услуг. С середины XX в. стало очевидно настойчивое и последовательное вытеснение физических усилий результатами использования умственного потенциала. Сегодня становится все сложнее отделить научную компоненту от собственно производственной. Наука не на словах, а в практической деятельности превращается в важнейший фактор производства. Естественно, что для постиндустриального или информационного этапа развития общества требуется человек с новыми характеристиками. Если воспользоваться определением роли и места социологии как науки, данной Питиримом Сорокиным в начале XX в «Социология – это интегративная наука», то и специалист нынешнего, а тем более будущего производства, должен радикально отличаться от узко дифференцированного знатока определенных видов деятельности. Его должно отличать глубокое системное мышление, умение ставить и находить решения не только самых сложных проблем, но и предупреждать или смягчать различные негативные последствия принимаемых решений. «Дело в том, что социология в противоположность специальным общественно-психологическим наукам, изучает не те или иные отдельные, специальные стороны или ряды общественных явлений, и изучает наиболее общие... свойства, как таковые не изучаемые ни одной из них» [2, с. 31].

Корректное отношение к результатам сложившейся практики подготовки специалистов для общественного производства позволяет нам сформулировать ряд проблем, связанных с подготовкой профессионалов. Ни один из предлагаемых наборов естественно научных дисциплин не предлагает будущим специалистам знаний о противоречивости развития, практически полностью игнорируется влияние субъективной компоненты на реализацию профессиональных функций и т.д. Очень сложно обстоят дела с важнейшими навыками критического осмысления происходящих событий и явлений. При этом речь не идет о высокой политике и т.д. В нач. XX в. в работе «Теория экономического роста» Й. Шумпетер определил новатора производства, как человека, который способен наиболее эффективно, а подчас, совершенно неожиданно соединять используемые всеми факторы производства и получать, таким образом, наибольшую отдачу. [5, с. 124] Человек, учитывая современное состояние цивилизации, оказывается все ближе этапу развития, когда мудрость, постоянные сомнения в принятии тех или иных решений, собственное могущество должны использовать для поддержания равновесия и стабильности существования. Эти и многие другие необозначенные проблемы, возможно, решить только на пути формирования подлинного социологического мышления.

Каждый человек постоянно находится во взаимодействии с другими. В тоже время ни одна из предлагаемых для изучения дисциплин не предлагает будущему специалисту основные принципы, методы и механизмы формирования и эффективного использования личностных и профессиональных коммуникаций. Сложность процессов взаимодействия

заключается в том, что они носят системный характер, по утверждению П. Сорокина состоят «из трех компонентов, а каждый компонент, в свою очередь, складывается из множества других, которые определяют его конкретный абрис. ...они включают в себя: 1) мыслящих, действующих и реагирующих людей, являющихся субъектами взаимодействия; 2) значения, ценности и нормы, благодаря которым индивиды взаимодействуют, осознавая их и обмениваясь ими; 3) открытые действия и материальные артефакты как двигатели или проводники, с помощью которых объективируются и социализируются ... ценности и нормы». [2, с.193] Приведенные слова великого социолога на наш взгляд служат ярчайшим аргументом того, что только в процесс изучения социологии формируются базовые знания и навыки взаимодействия между людьми.

Профессиональная структура в современных условиях перестала характеризоваться стабильностью. Постоянно изменяющиеся техника и технологии влекут за собой не только закономерное обновление знаний и навыков, но уход с рынка одних профессий и появление других. Естественно встает вопрос о том, какие аспекты человеческой жизнедеятельности претендуют на бессменное господство и каким образом в процессе обучения они формируются и развиваются. Человек – это, прежде всего, думающее существо, способное анализировать происходящее, принимать адекватные решения в условиях противоречивости и неоднозначности. Для узких профессионалов в определенной степени может быть непривычным утверждение о том, что только в процессе изучения социологии, будущий специалист постигает азы сложности, противоречивости развития. Социологи для получения информации используют широкий набор методов. По разным причинам часто используется анкетирование. Проведя небольшой анализ использования данного метода, мы можем однозначно утверждать, что будущие специалисты в ходе разработки даже самых простых анкет получают важные навыки, среди которых четкое формулирование вопросов, системное восприятие процессов, явлений, отсутствие полного единодушия и т.д. Для всех бесспорным является тот факт, что человек живет и работает в условиях безграничного количества субъектов взаимодействия. Действия и реакции разных субъектов, их оценки требуют от человека многообразия реакций: от активного до пассивного, осознанного и эмоционального. Принятие любого решения основано на системном использовании внимания, наблюдательности, аккуратности, способности критически осмысливать происходящее. Попытаемся провести аргументы в защиту расширения социологического образования, как прочного фундамента профессионализма. Какие аспекты деятельности человека в условиях нового этапа цивилизации претендуют на господство. По утверждению А. Тоффлера, А. Печчеи всегда были и останутся востребованными человеческие качества. Именно они, уровень их развития, содержание, структура служат важнейшим и бесценным источником плодотворной жизни. А. Тоффлер в работе «Футуришок» сформулировал следующее видение и понимание сущности человеческого существования: «И не будет преувеличением сказать, что именно темп жизни проводит черту сквозь человечество, делит нас на разные лагеря и привносит горькое непонимание между родителями и детьми, мужчинами и женщинами...» [3, с.19].

По большому счету человек в меньшей степени интересуется теорией и практикой технических усовершенствований. Однако, несмотря на некоторую отстраненность личной жизни от высокой ценности техники и технологий, обыденность существования не привлекли должного внимания не только общества, образования, но и социологии. Социологи «недостаточно уделяет внимания изучению обозначенных проблем и формированию навыков не созерцательного, а осмысления собственной жизни человека» [3, с.19]. Естественно, что место и роль социологии находятся в полной зависимости от общественного заказа, сформированного общественного мнения. К тому же в последние годы активизируется подражание методологии и методике естественных наук. По нашему мнению слепое использование методик естествознания не имеет смысла. Более того, социальные явления – это длительные, непрерывные многосторонние, противоречивые взаимодействия между людьми. Естествознание базируется на статичности и заданности

условий для изучаемого объекта. Социология в той или иной степени всегда акцентирует внимание на динамичность социально-гуманитарных процессов, их интегративность.

Отличительной сущностной особенностью современного этапа развития можно назвать непредсказуемость последствий видов и форм взаимодействия. Человек, как никогда ранее, обязан использовать свое могущество, развитое сознание для разработки различных прогнозов, моделирования последствий и направлять усилия на максимальное смягчение нерационального использования имеющихся ресурсов и, прежде всего, собственной жизни. Анализ существующей практики преподавания подавляющего большинства дисциплин позволяет сделать вывод о том, что основа их содержания представлена набором информации, критическое осмысление, а более прогнозирование условий применения не допускаются в принципе. В условиях, когда радикально, если не сказать революционно, изменяются требования к использованию полученной информации. Возвышение роли социологии объективно обусловлено. Даже изучение азов социологической науки, приобщение будущих специалистов к формированию практических навыков эмпирического исследования остаются единственным островком познания реальности.

Особую значимость приобретает в процессе изучения социологии и формирование системного мышления тот факт, что все чаще человек сталкивается с явным или неявным сопротивлением переменам. С середины XX в. стало очевидно, что диверсификация материального, а тем более праздного потребления представляет собой тупиковый путь развития. С. Хантингтон в работе «Столкновение цивилизаций» определил будущее состояние, как конфликт между культурами: «Я полагаю, что в нарождающемся мире основным источником конфликтов будет уже не идеология и не экономика. Важнейшие границы, разделяющие человечество, и преобладающие источники конфликтов будут определяться культурой». [4, с.2] Понимание противоречивости развития возможно и реально познавательного пока остается в рамках социологического восприятия окружающего мира. Сложно не согласиться с Сэмюэлем Хантингтоном в оценке роли культуры: «Идентичность на уровне цивилизации будет становиться все более важной». [4, с.3] Продолжая тему культуры, культурной идентичности, основанной на различиях, принятии и понимании их важности хотели бы обратиться к Алвину Тоффлеру. В работе «Футурошок» он написал: «Раньше люди изучали прошлое, чтобы пролить свет на настоящее. Я перевернул зеркало времени, подозревая, что отчетливый образ будущего может повлиять на наше истолкование сегодняшнего дня. Становится все труднее и труднее понять наши личные и общественные проблемы, не используя будущее в качестве некоего интеллектуального орудия». [3, с.4]

За многие столетия утвердилось господство естествознания. И как следствие физические, химические и т.д. исследования признаны не только важными и нужными обществу, но и получили статус «нормальных». В тоже время гуманитарное изучение общества приобрело второстепенный статус. Низкие оценки гуманитарной компоненты можно объяснить продолжительным временным интервалом относительной стабильности образа жизни, неизменными морально-нравственными ценностями и т.д. Последние десятилетия XX в. и нач. XXI в. продемонстрировали высокие скорости перемен в производственных, экономических отношениях, частой сменяемости форм социальной организации. Предложенный самим человеком темп перемен давно стал конкретной силой развития. Этот факт сложно игнорировать. Человек, оказавшись в мире нестабильности, должен быть готовым принять формы, методы адаптации как «родовую часть» жизни. Выявление проблем и способов эффективной адаптации подвластно в настоящее время только социологии. Нацеливать человека, будущего специалиста, прежде всего, на своевременное выявление глубинных причин перемен, последствий, которые они становятся закономерной характеристикой жизнедеятельности. Необходимо отметить, что понимание сложности и противоречивости развития, гипотетически способно снизить тревожность человека, смягчить последствия «культурного шока». Его А. Тоффлер определил, как «результат погружения в незнакомую культуру неподготовленного посетителя». [3, с.41]

Особую опасность для будущей жизни подрастающего поколения представляет тот факт, что в настоящее время увлеченность узкоспециализированной подготовкой сопровождается усилением чувства потерянности и прогрессирующей неспособностью рационально воспринимать окружающую среду. Ни одна из специальных дисциплин не обращает внимания будущих граждан на возрастающую неопределенность использования полученных знаний и навыков. А между тем медицинские данные свидетельствуют о нарастании различных расстройств психики, массовых неврозах. Последние сложно диагностируются и еще сложнее лечатся, однако оказывают негативное влияние на эффективную мотивированность и необходимую отдачу.

Усиление практической направленности без четкого определения ее реальной важности неизбежно влечет за собой очень серьезные потрясения. Еще раз воспользуемся словами А. Тоффлера о важности гуманитарной компоненты, в контексте нашего небольшого исследования социологического мышления: «...культура хронически пребывает в состоянии хаоса, или, что еще хуже, ее ценности непрерывно меняются, чувство потерянности еще усилится. Сегодня человек оказался в условиях, когда... перемены лавиной обрушились на наши головы, и большинство людей до нелепости не готовы к ним». [3, с.43] Никакое информационное и материальное стимулирование инновационного развития не способно заменить процессы формирования нового человека, активизировать системное мышление и поведение. Вместо того чтобы личные качества человека поставить в центр внимания общественного развития, основные усилия направлены на создание разнообразных товаров и услуг, все чаще поощряющих «праздное потребление». Сложно назвать число публикаций по психологии и социологии, посвященное отчуждению людей друг от друга, постоянно усиливающемуся процессу сверх рационального поведения и коммерциализации. Мягко говоря, стало модным обсуждать и осуждать людей, а не проблемы, точки зрения и позиции. До настоящего времени относительно редки обсуждения проблем взаимосвязи и взаимовлияния профессионализма и человеческих качеств.

Признание уровня технологии единственным двигателем перемен в буквальном смысле слова обесценивает значение личностного потенциала, прочности и длительности взаимоотношений и механизмов их влияния на разработку и внедрение инноваций. При этом понятие «технология» нередко содержит старое содержание, отождествляется с развитием тяжелого машиностроения, сохранения и расширения конвейерных линий и т.д. Современное производство – это новые формы и методы, новое положение человека. Конвейер, организующий людей на жестких принципах подчиненности каждого всем и всех каждому, давно стал своеобразным анахронизмом. Общество, оказавшись в плену старых символов, тратит огромные средства и силы на организацию образования, подчиненного запросам уже не существующего промышленного производства. Этот и многие другие примеры позволяют еще раз обратить внимание на формирование у будущих специалистов адекватного отношения к использованию различных понятий. Высокая строгость к формулировке и использованию понятий сохранилась только в социологии. Анализ требований к разработке программ социологических исследований наглядно демонстрирует корректность предложенного утверждения.

Общеизвестно, что образование – это один из самых эффективных способов развития личности. В настоящее время во многих странах увеличивается продолжительность обучения в школе и вузах. Ускорение экономического развития во многом обеспечивается повышением уровня образованности. Новые изобретения предполагают решение новых социальных, философских и даже личных проблем. Необходимость максимально полной информации о творческом и коммуникативном потенциале окружения представляет фундаментальную основу ежедневного поведения. Сегодня социальные знания становятся мощным двигателем инновационного прогресса. Гипотетически их отсутствие или асимметричность все чаще запускают латентные механизмы торможения. Многие столетия тому назад Френсис Бэкон произнес слова «Знание — сила». На данном этапе развития можно утверждать, что знания социальных условий, причин и последствий перемен – это и

есть двигатель развития цивилизации. Ни один из этапов разработки новой технологии, оборудования невозможен без познания сути источников, механизмов развития человека. Инновационное развитие вне контекста социального знания способно нарушать не только экономическое равновесие, но внутреннее состояние человека. Познать сущность социальной компоненты, механизмы ее влияния на деятельность человека способна только социология.

Список использованных источников:

1. Печчеи А. Человеческие качества. - М.: Прогресс, 1980. – 302 с.
2. Сорокин П. Человек. Цивилизация. Общество. - М.: Политиздат, 1992. – 543 с.
3. Тоффлер А. Футушок. - СПб., 1997. - 464 с.
4. Хантингтон С. Столкновение цивилизаций. - М.: АСТ, 2003. – 246 с.
5. Шумпетер Й. Теория экономического роста. – М.: Прогресс, 1982. – 455 с.

ГЛОБАЛЬНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В НОВОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Измайлова М.А.

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва, Россия

В статье дается анализ воздействия факторов глобальной трансформации общества на сферу образования. Образование трактуется с позиций его соответствия будущей экономической реальности. Раскрывается роль образования в достижении перспектив развития новых отраслей и реструктуризация технологической основы экономики, экологизации экономики, реализации технологических стартапов, формирования новой общественной идеологии. Делается вывод о возрастании значимости образования в будущем вследствие позиционирования системы образования в качестве отрасли новой экономики, способной предоставлять востребованные качественные образовательные услуги, отвечающие требованиям постинформационного общества.

Ключевые слова: образование, практико-ориентированное обучение, образовательные технологии, новая экономика, технологизация экономики.

GLOBAL TRANSFORMATION OF EDUCATION IN THE NEW ECONOMIC REALITY

Izmailova M.A.

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

The article analyzes the impact factors of the global transformation of society on education. Education is treated from the standpoint of its conformity with the economic reality of the future. Reveals the role of education in achieving the prospects for the development of new industries and restructuring of technological base of the economy, the green economy, the implementation of technological start-ups, formation of a new social ideology. It is concluded that an increase in the importance of education in the future as a result of the education system as a positioning sector of the new economy, capable of providing the demanded quality educational services that meet the requirements of postinformational society.

Keywords: education, project-based learning, educational technology, new economy, technologization economy.

В эпоху становления постинформационного общества все более ощутимым становится воздействие внешних вызовов – основных политических, экономических,

социальных и культурных факторов глобальной трансформации общества, которые будут оказывать свое влияние на все сферы жизни людей, включая и сферу образования – с точки зрения содержания, форматов подготовки и самого места образования в жизни общества. Эти макрофакторы вызваны, в первую очередь, демографической динамикой и влиянием технологий на общественную жизнь. Для того, чтобы распознать данные факторы и подготовить оперативный или предупреждающий ответ, следует иметь точное представление, каким образом те или иные макрофакторы будут воздействовать на процессы и содержание в системах образования. Более того, основываясь на понимании, что образование представляет собой некий «выстрел в будущее», своего рода мишень, т.е. экономическую результативность, находящуюся на горизонте от нескольких лет до пары десятилетий от сегодняшнего момента обучения, мы должны понимать, каков тот мир будущего, к которому система образования готовит своих педагогов и обучающихся.

Прежде всего, важнейшим экономическим макропроцессом является приход «пакета» новых отраслей и постепенная реструктуризация технологической основы экономики в промышленно развитых странах. Распространенная точка на экономическую трансформацию предполагала, что происходящий переход в постиндустриальное общество будет означать постепенное вытеснение производства в страны с низкой стоимостью труда и низкими требованиями к экологии, тогда как промышленно развитые страны будут сохранять за собой разработку и дистрибуцию готового продукта [4]. Однако процесс активного аутсорсинга замедлился уже к середине 2000-х годов, а на рубеже 20-21 веков пришло массовое понимание, что перенос производства в другие страны одновременно означает потерю технологической компетенции в разработке и в сопровождении продукта [10]. Сейчас уже можно говорить об эпохе реиндустриализации — возрождении промышленного производства в развитых странах, которое, тем не менее, будет строиться на иной технологической основе, чем производство предыдущего «уклада» [8]. При этом ясно, что в процессе реиндустриализации будут стираться различия между «передовыми» и «традиционными» отраслями (и в тех, и в других может происходить быстрая смена технологий и освоение передовых практик), равно как и традиционные представления об отраслевых границах — поэтому более важным является вопрос о технологиях, направляющих изменения. Два основных тренда, которые будут определять неопромышленность — интеллектуализация и экологизация, — связаны с растущими требованиями к качеству среды обитания со стороны основных потребителей — жителей городов в развитых и быстроразвивающихся странах. Как следствие, список технологических секторов, которые наиболее вероятно будут развиваться в ближайшие 10-15 лет – это:

1) новые материалы (композиты, «умные материалы» и материалы с биологическими свойствами, использующиеся в транспорте, строительстве, производстве мелкогабаритных товаров, медицине и пр.) и связанные с ними новые технологии локального производства (3D-печать бытовых изделий, органов и лекарств, еды и др.) технологии умной среды и Интернета вещей (умные датчики ЖКХ, умные электросети, умное освещение, умный транспорт), бытовая роботехника (первыми образцами которой являются роботы-пылесосы и мультиварки, а также домашние питомцы-роботы, роботы-гувернеры, роботы-сиделки) и новая smart-промышленность (например, модель киберфизического производства Industry 4.0 [9]);

2) биотехнологии на основе генных технологий — не только генно-модифицированные макроорганизмы (растения и животные), решающие проблему производства пищи близко к местам ее потребления (например, в вертикальных теплицах или в домашних «интегрированных пищевых блоках» [5]), но и микроорганизмы для самых разных бытовых целей (производство пищи и лекарств, переработка мусора, производство топлива, очищение воды и воздуха);

3) новые технологии производства энергии – наиболее вероятным energy mix новой энергетики на ближайшее двадцатилетие являются ядерные технологии, возобновляемые

источники (солнце, ветер) и биологические источники (биотопливо и биогаз). Здесь стоит особо подчеркнуть уже случившиеся прорывы в электротранспорте (например, проект Tesla Motors) и производстве биотоплива 3-го поколения (на основе algae) и 4-го поколения (с использованием генномодифицированных бактерий), способных внести сильные изменения в текущее потребление углеводородов, в первую очередь нефти [7].

Одним из важнейших свойств новой индустрии является снятие пространственных ограничений – она становится сверхлокальной: любые необходимые продукты производятся для отдельного дома или группы домохозяйств с помощью 3D-принтеров, биотехнологий и пр., – а обмен переходит в информационную сферу, где объектами обмена становятся цифровые модели для 3D-принтеров, информация о персональных предпочтениях, медийные продукты и пр.

Здесь нужно дополнительно уточнить, что, хотя черты нового экономического уклада уже начинают проявляться, его приход будет поэтапным, и будет связан с циклом замены старой инфраструктуры на новую (в т.ч. в сфере энергетики и добывающих отраслей), с постепенным перемещением людей из одних отраслей в другие, с формированием новых привычек в производстве и потреблении. По всей видимости, полноценное формирование нового технологического уклада в промышленно развитых странах – это процесс, который будет идти до 2050-х (так, например, Южная Корея первой из стран планирует полностью перейти на «умные» энергетические сети к 2030 г., но страны ЕС и США и реализуют схожие планы и в схожие временные сроки – это значит, что перестройка энергетической инфраструктуры произойдет примерно в 2035-40 гг.). Предполагается, что это будет многослойный процесс, в котором промышленное производство не ликвидируется, а сильно переосмысливается в логике постиндустриальных моделей. Этот процесс может быть ускорен в случае, если будут достигнуты прорывные результаты в создании новых источников энергии (например, низкоэнергетический ядерный синтез, в настоящее время считающийся невозможным).

Не менее важным индикатором становления новой экономики является ее экологизация. «Зеленые» технологии, лежащие в основе большей части перечисленных отраслей, являются требованием времени – последствия отравления окружающей среды в результате деятельности людей трудно переоценить; они же одновременно выступают новой общественной идеологией и новым локомотивом экономического роста. Та же задача победы над «пластиковой угрозой» [3], в том числе над гигантским пластиковым пятном в центре Тихого океана, которое нарушает баланс воспроизводства планктона и всей пищевой цепи рыб и морских животных, не менее, а, вероятно, и более, амбициозна, чем задача победы в Холодной войне. Экотехнологии конца 20 века были, как правило, более дорогими и менее производительными, чем неэкологичные способы производства и потребления – в 21 веке главная ставка делается на одновременную экологичность и экономичность, на то, чтобы экологические технологии превосходили по своим экономическим характеристикам неэкологических конкурентов.

Применение методологии «бережливого производства», «производственной системы Тойота» и др. в массовом производстве бросило вызов традиционному представлению о том, что невозможно одновременно повышать качество и снижать издержки. Аналогичным образом, «зеленые и бережливые» методы и технологии бросают вызов традиционному представлению о том, что экологические решения не могут быть экономически более выгодными.

Следует предположить, что компетенции, связанные с так называемым «зеленым и бережливым» мышлением, будут составлять существенную часть содержания образования в ближайшие годы. Сюда следует отнести, к примеру, всю систему представлений о современной системной инженерии – в первую очередь, представление об управлении продуктом или технологией на полном жизненном цикле, включая утилизацию и re-use. Кроме этого, управление средой обитания и настройка ее под свои потребности (например, развитие bio-DYI [6]) постепенно будут становиться частью повседневных компетенций жителей новых

городов. К другим таким «бытовым» компетенциям, по всей видимости, будут относиться компетенции проектирования и программирования.

Необходимо отметить, что «экологическое мышление», как модель ответственного отношения к природе, представляет собой частный случай ответственного «глобального мышления», в рамках которого человек стремится взвешивать не только экологические, но и социальные и культурные последствия своих действий. По сути, через представления об ответственности перед естественной средой люди в промышленно развитых странах приходят к представлению об экологичности собственных действий вообще, а через это – к управлению экологией собственного сознания [1]. Массовое обучение экологичному мышлению – или, иными словами, осознанности во всех аспектах человеческой жизни, – потребует радикального пересмотра содержания образовательных программ, начиная с детского и школьного образования. Но если ставится задача вернуть баланс между человеческой цивилизацией и природой, выйти на траекторию подлинного «устойчивого развития» – то внедрение подобных программ в массовое образование не только желательно, но по-настоящему необходимо.

Перестройка экономики не будет происходить одномоментно, поэтому важнейшим этапом перехода является запуск волны технологических стартапов, который сейчас происходит в большинстве стран ОЭСР и во многих развивающихся странах. Образование играет крайне важную роль в сопровождении массовой стартап-культуры. Передовой практикой инвестирования сейчас становится «выращивание» или «акселерация» стартапов, стартап-акселераторы все больше играют роль «фабрик по производству стартапов», а в ядре деятельности акселераторов лежит образовательный процесс обучения навыкам ведения бизнеса, проектно-ориентированного обучения и менторинга.

Хотя нео-индустрия будет иметь высокую значимость с точки зрения обеспечения потребностей жителей развитых стран, она не сможет обеспечить достаточного количества рабочих мест – тенденция по вытеснению человека из сферы промышленного производства сохраняется, равно как и тенденция по вытеснению из сферы рутинного интеллектуального труда. Однако активно развиваются новые сферы, например, связанные с сервисом, в которых рост производительности труда сопровождается общим ростом числа занятых – это «человеко-ориентированные» отрасли, такие как безопасность, здравоохранение, развлечения и образование. Следует заметить, что этот процесс зафиксирован Д.Беллом еще более сорока лет назад [2], но с началом перестройки промышленности он вновь приобретает актуальность. Важно заключить, что образование и саморазвитие может стать одной из опорных отраслей новой экономики не только с точки зрения обеспечения перехода к новому технологическому и общественному укладу, но и как самостоятельная сфера занятости, потребность в разнообразных услугах которой будет со временем только возрастать.

Список использованных источников:

1. Бейтсон Г. Экология разума. – М.: Смысл, 2000. – 436с.
2. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Образец социального прогнозирования. – М.: Академия, 2004. – 788с.
3. Ackerman J. Plastic Surf: The Unhealthful Afterlife of Toys and Packaging. Scientific American, August 10, 2010, pp. 88-89.
4. Cock C., Fitchett J., Mangan J. Constructing the New Economy: A Discursive Perspectiv. British Journal of Management, 2005. Vol. 16 (1), pp. 37-49.
5. Despommier D. Growing Skyscrapers: The Rise of Vertical Farms. Scientific American. New York: Scientific American Inc., 301 (November 2009), pp. 60–67.
6. Dyson F. The Sun, the Genome, and the Internet. New York: Oxford University Press, 1999, 129 p.

7. Frost & Sullivan (2010) Next Generation Biofuels: Strategic Portfolio Management (Technical Insights). – Access mode: [http://www.quark.com/pdfs/ Frost Sullivan_ Award Report_on_Quark.pdf](http://www.quark.com/pdfs/Frost_Sullivan_Award_Report_on_Quark.pdf).
8. Hall J. (2010) The Reindustrialization of America. American Thinker, 10 July. – Access mode: [http://www.americanthinker.com/articles/2010/07/the_reindustrialization_of_ ame.html](http://www.americanthinker.com/articles/2010/07/the_reindustrialization_of_ame.html).
9. Nikolaus K. (2013) 'Self-Organizing Factories', Pictures of the Future Magazine, Spring 2013. – Access mode: <http://www.slideshare.net/rbouter/industry-40-and-the-road-towards-it>.
10. Szirmai A., Naude W., Alcorta L. Pathways to Industrialization in the Twenty-First Century: New Challenges and Emerging Paradigms. Oxford Scholarship, 2013. – 443p.

ПРИМЕНЕНИЕ SMART-ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Исаев В.Г., Михалишина Е.В., Строков Н.Ю.
Технологический университет, г. Королев, Россия

В докладе рассмотрен переход от электронного обучения (e-learning) к умному образованию (Smart), на примере использования системы умный дом. В ходе проведенного исследования показана перспектива данного направления, как новый вид оснащения учебных учреждений эффективными технологиями будущего. Также были рассмотрены возможности России и общее положение стран лидеров на мировой арене в использовании информационно-коммуникационных технологий.

Ключевые слова: smart - технологии, система умный дом, образование.

SMART TECHNOLOGIES USE IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Isaev V.G., Mikhlishina E.V., Strokov N.Y.
University of Technology, Korolev, Russia

The report discussed the transition from e-learning (e-learning) to smart education (Smart), the example of smart home system use. In the course of the study shows the perspective of this area as a new type of equipment of educational institutions effective technologies of the future. Also discussed were the possibilities of Russia and the general situation of the countries leaders on the world stage in the use of information and communication technologies.

Keywords: smart - technology, smart home system, education.

В начале двадцать первого века этап, называемый «Знакомство с информационно-коммуникационными технологиями», постепенно подходит к концу. Сейчас на пороге 2017 года происходят значительные перемены в области образования, а именно в сфере технологической оснащенности учебных учреждений. Каждый из нас прекрасно знает, что такое интерактивная доска и электронный журнал. Но в связи с постоянным ростом потенциала современных технологий следует смотреть на данную проблему более масштабно.

Для более наглядного представления проблемы обратимся к списку стран, упорядоченных по Индексу развития информационно-коммуникационных технологий (рисунок 1) [5].

В 167 странах мира было проведено исследование по индексу развития ИКТ на период с 2014 по 2015 год. Также был выделен топ 15 стран лидеров в этом направлении: первое место заняла Южная Корея, также в топ попали Великобритания, Япония, Германия,

США. К сожалению Россия занимает лишь 45 место в общем счете, и ее индекс составляет 6,91. Эти данные позволяют понять актуальность рассматриваемого вопроса, уровень развития в этом направлении и свое положение на международной арене.

РЕЙТИНГ	СТРАНА	ИНДЕКС
1	Южная Корея	8,93
2	Дания	8,88
3	Исландия	8,86
4	Великобритания	8,75
5	Швеция	8,67
6	Люксембург	8,59
7	Швейцария	8,56
8	Нидерланды	8,53
9	Гонконг	8,52
10	Норвегия	8,49
11	Япония	8,47
12	Финляндия	8,36
13	Австралия	8,29
14	Германия	8,22
15	Соединённые Штаты Америки	8,19

Рисунок 1 - Индекс развития информационно-коммуникационных технологий в странах мира, 2014-2015 гг.

27 ноября 2016 года в городе Королев прошел Московский областной форум молодых предпринимателей «Возьми новую высоту». Выступление спикеров и представителей государственных фондов помощи малому бизнесу проходило на территории Гимназии №11. Этому стоит уделить особое внимание. Данная гимназия, а именно новый корпус - отделение инженерно-технического образования, является хорошим примером школы нового образца. Большой актовый зал с балконами и видео экраном для презентаций на сцене; просторные холлы и коридоры; современное оснащение в аудиториях и правильное планирование пространства – все это вызывало приятные ощущения от пребывания в стенах школы, а главное чувствовался уровень качества знаний даваемый новым поколениям [1].

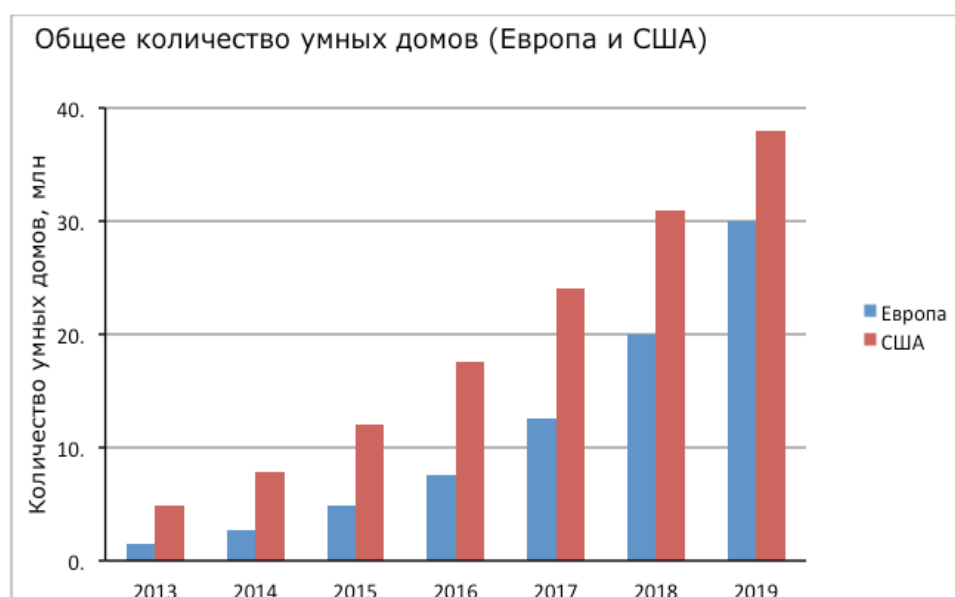


Рисунок 2 - Общее количество умных домов в Европе и США, млн. д/х

Получается, что в век технологического прогресса важно не только частичное упрощение процессов, а важен глобальный подход к техническому оснащению жизнедеятельности людей. Таким образом, рассмотрим возможные инновации, которые, в ближайшем будущем, станут обычной реальностью. Например, использование системы «Умный дом» в учебно-образовательных учреждениях.

Умный дом (УД) - это система управления, объединяющая в себе все домашние устройства, способная без участия человека выполнять интеллектуальные процессы, решать многие задачи и применять необходимые действия по предотвращению возникающих проблем, тем самым всевозможно упрощая жизнь человека. Основными сферами деятельности УД являются жизнеобеспечение, безопасность, развлечения и связь. Большую роль во всех процессах играют датчики – это главные составляющие элементы каждой системы умный дом, через них поступает информация в исполнительные устройства [3].

Рассмотрим актуальность применения системы за рубежом и в России.

Кол-во д/х, оборудованных системой УД, млн. и %		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
США, 130 млн. д/х	Кол-во д/х с УД, млн.	4,9	7,9	12,0	17,5	24,0	31,0	38,0
	Проникновение УД	3,8%	6,1%	9,2%	13,5%	18,5%	23,8%	29,2%
Европа, 178 млн. д/х	Кол-во д/х с УД, млн.	1,5	2,7	4,9	7,5	12,5	20,0	30,0
	Проникновение УД	0,8%	1,5%	2,8%	4,2%	7,0%	11,2%	16,9%

Рисунок 3 – Проникновение системы УД в Европе и США с перспективой до 2019 года, %

Исходя из рисунков 2 и 3, можно сделать вывод о популярности УД, возрастающей из года в год. На данный момент чуть менее 14% домохозяйств в США и чуть менее 5% домохозяйств в Европе имеют установленные системы умного дома, количество которых должно увеличиться в несколько раз в течение ближайших лет. [2]

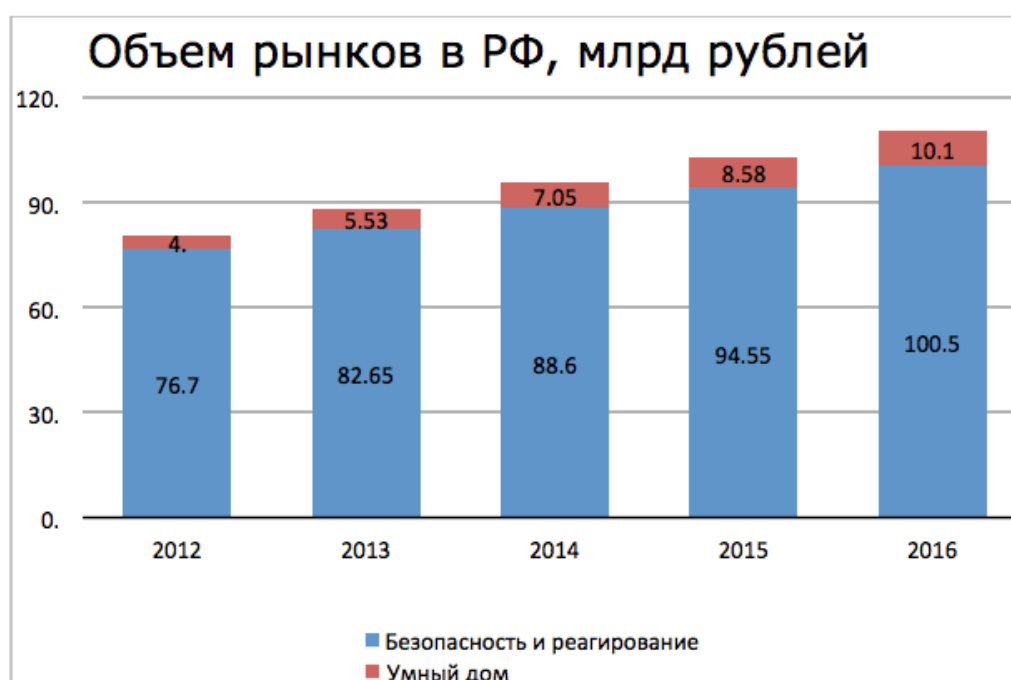


Рисунок 4 – Объем рынков в России, млрд. руб.

Обращаясь к данным ИАА «Рустелеком» можно заметить, что российский рынок систем умного дома по итогам 2012 года оценивался примерно в 4 млрд. рублей, но уже в 2016 году он оценивается в 10 млрд. Рынок услуг безопасности и реагирования в частном сегменте оценивался в несколько большую сумму – около 76 млрд. рублей в 2012 году и 100 млрд. в 2016 году [2].

Российский рынок заполняется технологиями практически также быстро как в Европе и США, но требования покупателей РФ часто рознятся от пожеланий наших соседей, и на примере умного дома это становится видно.

Эксперты в данной области отмечают, что на первом плане в России – безопасность и реагирование. Именно на эти аспекты граждане РФ обращают особое внимание и поэтому зачастую покупают не полный пакет Умного дома - под ключ, а лишь часть необходимую им. Так в наших домах стали появляться датчики света и охранно-пожарные сигнализации, оснащенные датчиками утечки воды и газа.

Проникновение же умных технологий в российские дома составляет менее 1% (0,7-0,9%). Если сравнить этот показатель с западными, то мы запаздываем на 3-5 лет. Однако есть все основания утверждать, что рынок умных домов РФ приобретет популярность и начнет развиваться ускоренными темпами, поскольку умный дом – это комфорт и безопасность, экономия сил и времени.

Аналогичная система должна в ближайшем будущем изменить внешний и внутренний вид образования. Естественно по началу в зданиях вузов и школ будут внедряться некоторые составные части УД. Основными направлениями станет охрана, система пропусков, климат контроль, экономия электричества и применение системы приоритетов, что обезопасит от быстрого выхода из строя электрооборудование.

Применение SMART-технологии (таких как умный дом) в образовательном учреждении позволит экономить (оптимизировать) ресурсы вуза, учитывая, что их стоимость будет только постоянно расти. Кроме того обучение экономии ресурсов позволит обучающимся использовать эти знания в своей повседневной жизни. А это приведет к рациональному использованию ресурсов в масштабах страны и улучшению экологической обстановки в России в целом.

Особое место в системе образования займет мультимедийная составляющая. Она позволит создавать сценарии уроков или конференций. Отпадет нужда в тщательной наладке аппаратуры, настройке звука и сбросу данных. Если задать программу занятия, то в нужный момент, с помощью одного движения, свет станет приглушенным, на экране появится презентация или видео ролик, заиграет необходимое звуковое сопровождение. Такое средство поможет значительно упростить жизнь преподавателям и повысит уровень заинтересованности на занятиях. Ведь как известно в силу своей физиологии в памяти человека остается 1/4 (0,25) часть услышанного материала, 1/3 (0,3) часть увиденного, 1/2 (0,5) часть увиденного и услышанного, 3/4 (0,75) материала, если обучающийся принимает активное участие в процессе (рисунок 5).

В настоящее время происходит переход от электронного обучения(e-learning) к умному образованию (Smart). Smart-образование – это концепция гибкости, а именно наличие большого количества источников информации, максимального разнообразия мультимедиа, способности быстрой и простой настройки под уровень и потребности слушателя.

Возрастает необходимость изменения самой среды образования, уже недостаточно просто увеличивать объёмы трудовых ресурсов, следует качественно изменять содержание, инструменты и методы, и поэтому на данном этапе развития мы нуждаемся в переходе к SMART-системе. Профессором МЭСИ В.П. Тихомировым очень точно выражена основная позиция развития образования сегодня: «Старая система образования ни по каким параметрам не подготавливает людей для работы и жизни в SMART-обществе. [4] Без SMART-технологий инновационная деятельность невозможна. Если система образования отстает от этих направлений развития, то она переходит в тормоз».

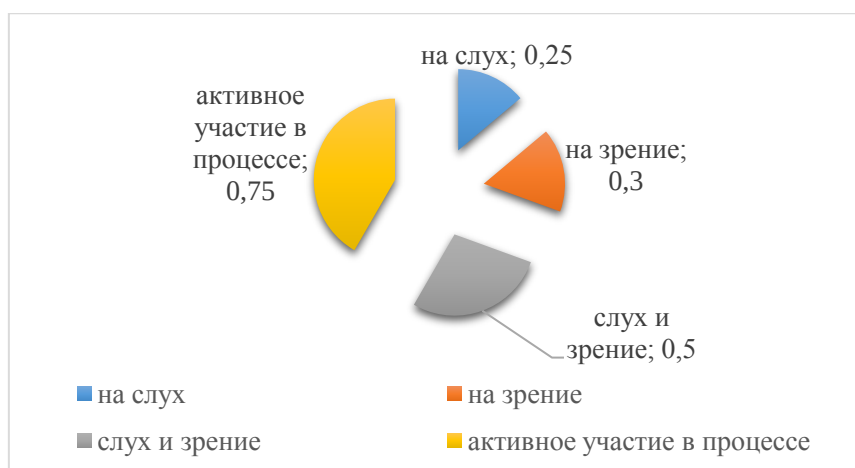


Рисунок 5 - Применение ИКТ

SMART-технологии (умные-технологии) все больше находят применение в жизни современного человека, поэтому необходимо подобным технологиям обучать не только студентов, но и людей более старшего поколения, для обеспечения комфортности их жизни. Чтобы люди старшего поколения не чувствовали себя оторванными от научно-технического прогресса и могли пользоваться его благами.

Кроме того, необходимо учить студентов различных специальностей (например, строительных, автомобилестроительных, информационных и др.) проектировать подобные системы. Иначе когда они начнут работать их продукция (услуги) будут проигрывать в конкурентной борьбе за качество.

На данный момент уже интенсивно разрабатывается новая форма подачи материала с помощью интерактивного оборудования. Так докладчик становится более свободным в своих выступлениях имея возможность создавать презентацию здесь и сейчас. Если в данной области применить методы системы умного дома, то становится возможным не просто писать специальным маркером, делая письменные комментарии поверх изображения на экране, но и сразу передавать учащимся, сделанные пометки на их личные электронные носители, распечатывать и посылать по электронной почте материал отсутствующим на занятии.

<u>Элементы системы</u>	<u>Цена по Москве (в рублях)</u>
Установка системы «Умный дом» под ключ	от 1 086 000
Автоматизация систем безопасности	От 65 400
Автоматизация систем освещения	От 785 715
Автоматизация электроснабжения	От 60 000
Установка развлекательных систем	От 140 000 на дом в 100 кв.м. (около 4000 /зона)
Автоматизация климатических систем	От 167 196- 211 200 (на 100 кв.м.)

Рисунок 6 – Цена на оборудование УД

Основными недостатками системы умный дом являются цена (приведенные цены следует умножить на два, чтобы учесть стоимость услуг установки и обслуживания) и

наличие специального места под оборудование (лучше закладывать здание с нуля, чтобы специально сконструировать необходимое пространство) (рисунок 6).

Но несмотря на эти моменты применение системы умный дом остается крайне актуальным для образовательных учреждений.

В заключение хотелось бы подвести итог о проведенном исследовании. В настоящее время мы находимся на этапе перехода технологического оснащения учебных учреждений на новый уровень качества. Мы знаем насколько ИКТ популярны, и понимаем, что развитие системы образования не заканчивается, а постепенно преобразуется в Smart. Поэтому внедрение системы УД является острым вопросом нашего с вами ближайшего будущего, и игнорировать данный факт ни в коем случае нельзя. Таким образом следует ожидать появления на рынках образования такой сферы как разработка новых мультимедийных учебных продуктов.

Список использованных источников:

1. Антипова Т.Н., Асташева Н.П., Горленко О.А., Исаев В.Г., Копылов О.А., Коновалова В.А., Жидкова Е.А., Строителев В.Н., Суслов А.Г. Управление инновациями и качеством. Москва. ФТА, 2013.
2. Джесси Рассел. Умный дом.VSD, 2013.
3. Dr. Christian Paetz. Перевод В. Павлов. Z-Wave основы технологии, 2012.
4. http://www.trainings.ru/library/education_experience/?id=14024
5. <http://gtmarket.ru/ratings/ict-development-index/ict-development-index-info>

ВНЕДРЕНИЕ ПОЛИЯЗЫЧИЯ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ ПЕРЕВОДЧЕСКОЕ ДЕЛО

Ишутина И.Р.

Прикаспийский современный колледж, г.Атырау Казахстан

В статье рассматривается опыт работы Прикаспийского современного колледжа по внедрению полиязычного обучения при преподавании на английском языке информатики для студентов специальности «Переводческое дело».

Ключевые слова: полиязычное обучение, преподавание информатики, полиязычное образования.

THE INTRODUCTION OF MULTILINGUALISM IN SCIENCE LESSONS WHEN TEACHING STUDENTS MAJORING IN PHILOLOGY

Ishutina I.R.

Caspian modern College, Atyrau Kazakhstan

The article examines the experience of Caspian modern College in the implementation of multilingual education in teaching English for computer science students of the specialty «Translation studies».

Keywords: polylingual education, computer science teaching, multilingual education.

Современное направление образовательного процесса включает в себя полиязычное обучение. Триединство языков в Казахстане направлено на реализацию далеко идущих целей. К ним относится и обогащение культурного потенциала личности, и интеграция в мировое сообщество, повышение конкурентноспособности будущих специалистов и многие другие преимущества полиязычного образования. В Послании народу Казахстана «Новый

202

Казахстан в новом мире» Н. Назарбаев предложил начать поэтапную реализацию культурного проекта «Триединство языков», согласно которому необходимо развитие трех языков: казахского как государственного, русского как языка межнационального общения и английского как языка успешной интеграции в глобальную экономику [2]: «Казахстан должен восприниматься во всем мире как высокообразованная страна, население которой пользуется тремя языками» [3].

Полиязычное образование – основа становления полиязыковой личности, уровень сформированности которой во многом обуславливает позитивный характер личностной самореализации человека в современных условиях общественных отношений, его профессиональную конкурентоспособность и социальную мобильность [4].

К проблемам внедрения полиязычного образования современные ученые и педагоги относят недостаточную подготовку кадров, дефицит учебников и методических пособий по полиязычному образованию, а также неготовность самих обучаемых воспринимать информацию на 3-х языках сразу [1]. Для устранения этих трудностей министерство образования и науки РК ведет планомерную работу в этом направлении. Проводятся курсы, семинары и тренинги для учителей полиязычного образования, разрабатываются и закупаются учебники лучших зарубежных авторов, которые хорошо зарекомендовали себя во всем мире.

Из опыта автора в преподавании информатики на английском языке для студентов специальности переводческое дело Прикаспийского современного колледжа хочется отметить главную роль качественных учебников и учебных пособий. В Прикаспийском современном колледже автором статьи был создан учебно-методический комплекс (УМК) по дисциплине «Информатика» для преподавания на английском языке для студентов Прикаспийского современного колледжа специальности «Переводческое дело». В Учебно-методическом комплексе отражены темы, наиболее полно, раскрывающие и охватывающие профессиональные знания и умения, необходимые будущим специалистам в области информационно-компьютерных технологий.

Тематика лекций, касалась обширного курса информатики и отдельных тем, связанных с прикладным программным обеспечением компьютера. Для изучения в данном курсе были представлены следующие вопросы:

1. WHAT IS A COMPUTER?

How Do Computers Work? Types of Computer: Mainframe Computer, Minicomputer , Super Computer , Microcomputer. The History of Computers. Important Stages in the History of Computers. Computers in Everyday Life: Astronomy and Space Technology. Press and Publishing. Engineering, Architecture and Design . Finance and Accounting . Biology and Medicine. Banking. Entertainment. Communication. Education. The Military. Measuring Data: Bits and Bytes. Taking Care of Your Computer. Using Your Computer. Buying a Computer

2. HARDWARE

The Physical Parts of a Computer . System Unit .Chassis. Mainboard . Central Processing Unit (CPU) . Memory (RAM) . IDE Controllers PCI Bus . Graphics . SCSI . Video Card (Video Adapter) . Power Supply . Sound Card. Network Interface Card (NIC). Modem (Modulator/Demodulator) . TV Card. PC Card.

3. OUTPUT AND STORAGE DEVICES

Input Devices . Keyboard . Mouse . Scanner. Microphone. Joystick . Light Pen . Touch Screen. WebCam . Digital Camera . Output Devices Monitor. Printer . Plotter. Speaker . Storage Devices . Hard (Fixed) Disk. Floppy Disk. CD-ROM . DVD-ROM . Zip Disk . Magnetic Tape.

4. SOFTWARE. OPERATING SYSTEMS.

Types of Software .Operating Systems: MS-DOS . PC-DOS. Microsoft Windows 9x and Windows Me. Mac OS . OS/2 . UNIX . Novell NetWare . Linux. Windows NT . Windows 2000 . Windows XP , BeOS, Windows 7, Windows 8, Windows 10.

5. APPLICATION PROGRAMS .

Word Processors . Spreadsheets . Presentation Software . Database .CAD/CAM . Painting . Drawing . Page Layout & Publishing . The Internet . Multimedia. Utilities. Antivirus Software . Games.

6. PROGRAMMING LANGUAGES.

Assembly. Basic . Fortran . Pascal . C .C++. Java . ASP (Active Server Pages). COBOL . Visual Basic. Delphi. Visual C++ .

7. THE INTERNET

The Internet History. Internet Servers. Popular Use of the Internet: Communication, Obtaining News, Learning, Shopping, Downloading Computer Software. Publishing. Entertainment.

8. INTERNET TOOLS AND PROGRAMS

Internet Tools: World Wide Web, Electronic Mail, Electronic discussion groups, E-mail based discussion groups, The Internet Relay Chat (IRC), FTP, Telnet, Gopher. Internet Programs: Download clients, Chat Programs, News Readers, Mail Programs, Web Browsers, Dialler Programs. The World Wide Web.

9. WORD PROCESSORS . WORKING WITH TEXT

Moving Through a Document. Selecting Text. Copy and Move .Undo and Repeat .Find and Replace. AutoCorrect .Spelling and Grammar. The Thesaurus. Using Templates.

10. MICROSOFT EXCEL. FORMATTING CELLS

The formatting toolbar. Using the format cells dialog box: number, alignment, font, borders, patterns, protection. Using the format painter: using auto format, conditional formatting, using style.

11. INTRODUCTION TO DATABASES

About Databases. Microsoft Access. Access o Excel? Microsoft Access Database Objects. Starting the Access Program. Understanding the Access Program Screen. The Database Toolbar. Opening a Database . Creating a Blank Database . Access File Formats. Converting a Database . Compacting and Repairing Access Database Files. Using Templates and the Database Wizard.

12. ADOBE FLASH

Starting Adobe Flash. Workspace of Adobe Flash. Creating and editing a flash document. Publishing a flash document. Getting help.

13. THE PHOTOSHOP

What is the program Photoshop? Toolbox. File operations. New file (page, image) File formats save - save as - open

Теоретические вопросы курса информатики рассматривались на английском языке. Все практические задания, помимо работы с прикладным программным обеспечением компьютера, были созданы согласно следующей схеме. Студенту надо ответить на вопросы по теме лекции, читать и переводить определенный текст, составить и написать небольшой рассказ по выбранной тематике, пересказать указанный материал лекции. Данные методы позволяют развивать все навыки применения иностранного языка студентом чтение, пересказ, перевод, письмо.

Рассмотрим пример заданий для практики.

1. Answer the questions:

- A) What is a computer?
- B) What are the differences between a calculator and a computer?
- C) What is a computer?
- D) 1 KB consists of ...?
- E) Where can we use a computer?
- F) Who is Charles Babbage?
- G) What type of computers do you know?
- H) What is the abacus?

2. Write a short story about history of PC.

3. Read and translate text about *Computers in Everyday Life*

4. Retell the text about :

- *Measuring Data: Bits and Bytes*
- *Taking Care of Your Computer*
- *Types of Computer*
- *How Do Computers Work?*

Для самостоятельной работы студентов использовались задания на нахождения соответствий, на определение - верны или нет следующие утверждения, поиск слов в магическом квадрате, задания в открытой форме, требующие от студента написать свое мнение или описать программный продукт, отгадывание кроссвордов и пр.

Помимо этого использовались творческие задания, например, посетить определенный сайт и дать его сравнительную характеристику.

Рассмотрим некоторые из них:

Пример 1:

Visit web site of Aturay State University. Prepare a report about what you like and what you don't like on the site. Give the report to your web master.

Пример 2:

True or false ?

- All the cards in a computer are connected to the motherboard.
- The CPU is like a computer's brain.
- There are several motherboards in a computer.
- Motherboard, mainboard, and system board refer to the same devices.
- The CPU is situated on the mainboard.
- The video card sends information to the monitor.
- All modems are internal devices.

Пример 3:

Put a tick (✓) to show if each device is an input device or an output device.

- power supply
- chipset
- HDD
- plotter
- speaker
- ports
- CPU
- printer
- mouse
- monitor

Помимо этого использовались творческие задания, например, посетить определенный сайт и дать его сравнительную характеристику. Также, использовался проектный метод. Проектом являлось создание определенного программного продукта. Это может быть графический рисунок, презентация, база данных, текстовый документ, специальным образом заполненная таблица, буклет, открытка или электронный словарь компьютерных терминов на английском языке.

В заключении следует отметить, что, по мнению автора, в будущем внедрение полиязычного образования в колледжах и Вузах следует начинать именно с обучения информатики. Это связано с тем, что многие термины связанные с компьютером – англоязычные, что облегчает их восприятие и понимание студентами, как и работу с компьютерным программным обеспечением.

Преподавание информатики на английском языке было встречено студентами с воодушевлением, многие из них понимают, что изучение английской компьютерной терминологии повышает их профессиональный уровень и востребованность в таких специалистах в нашем регионе растет.

Список использованных источников:

1. Жетписбаева Б. А. Полиязычное образование: теория и методология. – Алматы: Білім, 2011. – 343 с.
2. Назарбаев Н.А. Новый Казахстан в новом мире // Казахстанская правда. — 2007. — 1 марта. — № 33 (25278).
3. Назарбаев Н.А. Социальная модернизация Казахстана: Двадцать шагов к Обществу Всеобщего Труда // Казахстанская правда. — 2012. — 10 июля. — № 218-219.
4. Сулейменова Х.К. Методологические аспекты полиязычного образования // Поиск. – Серия гуманитарных наук. – 2008. – №3(2). – С.298-304.

КАК НАУЧИТЬ ОСНОВАМ РЕШЕНИЯ СЛОЖНЫХ ЗАДАЧ – МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД

Кавтарадзе Д.Н.

Московский государственный университет им. М. Ломоносова, г. Москва, Россия

Васина Н.В.

Технологический университет, г. Королев, Россия

Усложнение социальных и техногенных систем диктует необходимость подготовки управленцев, способных к действиям. Наиболее эффективным методом обучения управленческим действиям признан метод обучения на основе динамических моделей. Постигание искусства управления состоит в сопряжении теоретических знаний и опыта, полученного обучаемым. Новая образовательная задача включает освоение опыта управления и критерии оценки компетентности в соответствии со сложностью систем управления.

Ключевые слова: управление, модель, имитационная модель, компетенция, сложная система, риск, интуиция, образование.

HOW TO TRAINING COMPLEX PROBLEM SOLVING: A MODEL OF DECISION-MAKING

Kavtaradze D.N.

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

Vasina N.V.

University of Technology, Korolev, Russia

The complication of social and technology systems dictates the need for the preparation of managers, capable of the actions. The method of instruction on the basis of dynamic models is acknowledged as the most effective method of instruction in administrative actions. The understanding of the skill of control consists of joining of theoretical knowledge and experience, obtained by trainee. New educational task includes the mastery of the experience of control and the criteria of evaluation of competence in accordance with the complexity of control systems.

Keywords: management, modeling, decision making, simulation game, risk, competence, complex system, management device, intuition, education.

В условиях сегодняшних реалий создание наиболее эффективных систем - как технических, так и социальных - приводит к их усложнению и, как правило, разделению функций разработки систем и управления системами. Новые структуры обладают новыми внутренними качествами, вначале скрытыми и от создателя, и от управленца.

Распространенная практика разработки информационных, транспортных и других систем без включения в них человека в качестве их неперенного участника отражает технократический, ограниченный тип мышления.

Займствование высоких технологий, разработанных за рубежом, не всегда приводит к ожидаемому успеху. Одной из причин неэффективности внедрения зарубежных технологий в России нередко является недооценка роли человека – в управлении сложной системой, отсутствие должной культуры труда и технической подготовки персонала. Поэтому вопросы обучения решению сложных задач в рамках обучения специалиста в высшей школе становятся все более и более остро востребованы. С точки зрения авторов, наиболее эффективный вариант достижения поставленной цели кроется в возможностях междисциплинарного подхода и метапредметных связей.

Сравним ключевые описания информационных систем:

Международный стандарт ISO/IEC 2382-1 дает следующее определение: «Информационная система — это система обработки информации, работающая совместно с организационными ресурсами, такими как люди, технические средства и финансовые ресурсы, которые обеспечивают и распределяют информацию».

Российский ГОСТ РВ 51987 определяет информационную систему как «автоматизированную систему, результатом функционирования которой является представление выходной информации для последующего использования».

Как не вспомнить А.П. Чехова: «человека забыли»! Увы, человек не включен в стандарт информационного управления. Представьте себе систему автомобильного транспорта, в которую не включены водители, пассажиры, дорожные рабочие и полицейские.

«В идеале, в рамках предприятия должна функционировать единая корпоративная информационная система, удовлетворяющая всем существующим информационным потребностям всех сотрудников, служб и подразделений. Однако на практике создание такой всеобъемлющей информационной системы (ИС) слишком затруднено или даже невозможно, вследствие чего на предприятии обычно функционируют несколько различных ИС, решающих отдельные группы задач: управления производством, финансово-хозяйственной деятельностью и т.д. Часть задач бывает «покрыта» одновременно несколькими ИС, часть задач — вовсе не автоматизирована. Такая ситуация получила название «лоскутной автоматизации» и является довольно типичной для многих предприятий» (Лисин, 2009).

Очевидно, что университеты страны должны быть лидерами в разработке и применении моделей целостных систем хотя бы в силу того, что кризисные ситуации закладываются в современные сложные системы уже при их становлении и с течением времени непременно проявят себя в том или ином месте (Григорян, Шикин, Шикина, 2009). В своей аналитической работе они опираются на оценку Яна Митроффа - признанного специалиста в антикризисном управлении: «Мы создали «сложные системы» (технологические, финансовые, коммуникационные, образовательные, развлекательные и др.), которые не поддаются точному управлению, потому что они имеют скрытые, и еще хуже, неизвестные нам побочные эффекты» (Mitroff, 2001).

Риски управления и «нормальные аварии»

Известно, что чем сложнее система, тем выше вероятность случайного отказа одного или двух элементов - вследствие чего система приобретает свое собственное поведение и начинает вести себя непредсказуемо. Аварии такого типа получили название «нормальных» аварий (Perrow, 2009). Многие широко известные аварии, в частности, авария на Чернобыльской АЭС, относятся к нормальным авариям.

Описаны многочисленные примеры особенностей контринтуитивного поведения систем при внедрении новых правил безопасности для граждан. Так, введение ремней безопасности в Швеции сначала привело к уменьшению ДТП, а уже через несколько лет к их резкому росту - водители стали чувствовать себя защищенными и, как следствие, стали чаще рисковать (Каталевский, 2011). Меры безопасности в социальных системах, включая

противодействие терроризму, настолько усложняются что подчас попадают в поле «нормальных аварий» (Surin, Kavtaradze, 2006).

Можно вспомнить различные случаи «неолуддизма»: шахтеры ломают датчики содержания метана, чтобы продолжить работу и не снижать зарплаты, на дизельных подводных лодках хозяйственники настаивали на приваривании спасательных буюв к корпусу лодки во избежание их утраты в походе.

В сделанном в МАГАТЭ аналитическом докладе российских ученых были названы шесть ошибок управленческого персонала Чернобыльской АЭС, каждая из которых могла породить аварию. Шесть отдельных, казалось бы, незначительных отклонений от инструкций (в них были внесены изменения от руки), интегрировались сложной системой.

Операторы, как указано в докладе, имели позитивную мотивацию, но не обладали достаточным знанием работы всей системы. В одном из трех докладов утверждалось: «Первопричиной аварии явилось крайне маловероятное сочетание нарушений порядка и режима эксплуатации, допущенных персоналом энергоблока». Не случайно слова о необходимости беречь технику от человека, сказанные академиком В.А. Легасовым после чернобыльской трагедии, стали крылатыми.

Современная наука позволяет рассчитывать вероятность системных природных и техногенных катастроф, с точностью, нередко превышающей возможности их практического применения. Расчет риска отказов систем строится на предварительном создании моделей, сложных устройств, систем и их испытаниях в условиях, приближенных к реальным. Испытания выявляют как прямые, так и скрытые качества систем и устройств, и устанавливают границы социально допустимого риска, позволяют определить коридор возможного развития системы и внести необходимые коррекции в систему (Брудный, Кавтарадзе, 1981; Кавтарадзе, 1993; Брудный, 1999).

Известны безусловные достижения в определении рисков, связанных с эксплуатацией технических устройств и масштабных воздействий на природу. Ресурс работоспособности советского Лунохода был рассчитан по результатам наземных испытаний модели на Земле. В конце 80-х годов Пентагон принял и опубликовал решение «отказаться от Шаттлов» после того, как в начале 90-х годов будут выполнены шесть полетов. Утверждалось, что с вероятностью 50% один из «Шаттлов» погибнет в ходе следующих 34 полетов, а для 42 полетов риск гибели возрастает уже до 80 процентов». Аварии потерпели 2 из 7 американских «космических челноков». Программа НАСА Space Shuttle была закрыта в 2011 году.

Модель «ядерной зимы», разработанная коллективом академика Н.Н. Моисеева, показала сверхдержавам и всему миру бессмысленность ядерной войны - в ней не остается победителей (Тарко, 2005).

Модель «Мир3», созданная американскими учеными, выявила риски исчерпания экологической емкости планеты, пределов роста современной цивилизации (Медоуз и др., 1990). Данная модель позволила обозначить новую международную проблему, способствовала созданию ряда программ ООН, определила государственные стратегии, способствовала созданию новых национальных министерств и проектов, привела к признанию необходимости решения общечеловеческих задач управления и разработке сценариев развития цивилизации.

В повседневной жизни мы также оцениваем риск предполагаемых действий. При решении хирургом, необходима ли операция, рассматриваются социально-психологическая готовность, «настрой» пациента, его профессия и состояние организма больного в целом. За пациентом наблюдают, делают анализы, собирают консилиум для снижения риска осложнений. Задача решается системно, вероятностная оценка несет в себе меру надежды экспертов и опирается на имеющийся субъективный опыт (Григорян, Шикин, Шикина, 2009. с. 513). Здесь нельзя «забыть человека», эксперта, пользователя. Несоответствие оценок специалистов может и должно быть изучено и учтено, на что указал известный физик Ричард

Фейнман при анализе аварий шаттла «Челленджер». Он подчеркивает, что при современной технологии [вероятность отказа 0.0001 - Д.К.], она, вероятно, недостижима (Фейнман, 2001).

Аналогичный алгоритм действий в своей работе используют и представители «гуманитарных специальностей», например, юристы и педагоги. Здесь, на практике мы сталкиваемся с понятием «образ», которое знакомо каждому из нас, и означает стремление к целостности, системности представлений. В данном контексте, образ – это целенаправленно сформированный конструкт человека, явления или события, определяющий его ценностно-смысловые характеристики, призванный оказывать какое-либо воздействие с определенной целью (Васина Н.В., Старцева Т.Е., 2012).

Рассматривая далее эту научную проблему в плоскости социально-психологического поля подчеркнем, что образ объекта – нестереотипный образ, который может иметь стереотипную оценку (а может ее и не иметь), образ (могущий иметь эмоциональный или рациональный характер), возникший в психике человека – в сфере его сознания или подсознания в результате либо прямого восприятия тех или иных характеристик данного объекта, либо косвенного восприятия на основе восприятия уже оцененного кем-то образа, сформированного в психике других людей (Васина Н.В., Старцева Т.Е. 2012, 2013). Именно в силу данных особенностей, неподготовленный человек часто не замечает слабых сигналов системы - предвестников аварий, социальных коллизий, не придает им должного значения (Шикин, Шикина, 2011; Шикина, 2012). Очевидно, что подобная ситуация требует расширения спектра задач высшего образования в области государственного управления, уточнение критериев отбора кандидатов на замещение должностей государственной службы и обеспечение их решений новыми методическими средствами.

Подготовка кадров: критерии оценки компетенции управленцев

Участники Всероссийской конференции «Подготовка управленческих кадров для органов публичной власти Российской Федерации: состояние, проблемы, перспективы» (Тюмень, 2008) заявили о необходимости «формирования у выпускников междисциплинарных компетентностей по индивидуальным образовательным траекториям с использованием интерактивных методов обучения, включая имитационные игры и разработку долгосрочных сценариев развития». В этой связи, широко обсуждается взаимное проникновение различных научных дисциплин, методов исследования мира и путей его преобразования. Отмечено, что подготовка студентов для получения степени Master of Public Administration необходима для открытия каналов мобильного продвижения выпускников вверх в государственных структурах, реализации интеллектуального задела в контексте имеющихся стартовых российских реалий с учетом стандартов мировой практики.

Необходимо обучать студентов управленческим действиям, обратившись, в частности, к базовой педагогической технологии проведения военными штабных игр. Показательно как появление первых исследований эффективности образовательных игр при формировании профессиональных компетенций у бакалавров, так и поиск инструментов оценки уровней компетентности, графического отображения ансамбля взаимосвязанных показателей, выделение базовых критериев. В недавних исследованиях подготовки студентов в условиях чрезвычайной ситуации предложены методики и графические приемы отображения этих факторов на компетенционной карте (Прокофьева. 2013).

Применение интегративных игр привело к разработке методики оценки результатов, то есть уровня формирования профессиональных компетенций обучаемых. Компетенционная карта содержит перечень компетенций, уровни ее развития (низкий, средний, высокий), причем уточняется, проявлена ли компетенция лично (индекс Л) или при работе в группе (индекс Г). Затем полученные в карте оценки заносятся в компьютер, где автоматизированная система обработки данных осуществляет их группировку и интерпретацию для установления соответствия профилю профессии. В итоге выставляется интегральная оценка – соответствие профилю профессии (в %), которая зависит от уровня проявления каждой компетенции и анализа профессиональной деятельности бакалавра в рамках имитационных ситуаций интегративных игр. Профиль профессии разработан на

основании компетенций, достижение которых запланировано в аддитивной цели всех интегративных игр (компетенции: проектно-конструкторской, организационно-управленческой и экспертной деятельности, а также общекультурные компетенции).

Разработанный модуль имитационных моделей учитывает опыт лучших университетов западных стран (Greenblat, 1988; Nygaard et al., 2012 и др.), объединяет ранее апробированные динамические модели, имитационные (деловые) игры, охватывающие управленческие ситуации и системы управления возрастающей сложности. Работа с имитационными управленческими системами позволяет каждому студенту и группе студентов применить полученные теоретические знания, представления об управлении системами и персоналом в обстановке, приближенной к реальной. Приобретенный личный опыт управления системами, внимание и учет обратных связей, позволяет понять внутренние связи, выполнить управленческую задачу, оставаясь в пределах социального допустимого риска.

Использование системы позволяет: получить оценку достижения компетенций индивидуально каждым бакалавром по каждой интегративной игре; диагностировать пробелы в усвоении бакалаврами знаний, умений, навыков во время традиционного обучения и осуществить их своевременную коррекцию; определить индивидуальные качества каждого бакалавра, их профессиональную пригодность, поведение и умение работать в команде, лидерские качества и т.д.

Представляется важным привести пример модуля, многие блоки которого апробированы на ряде факультетов и филиалов МГУ в 1994-2013 гг, прошли апробацию в рамках работы Всероссийского молодежного форума на Селигере, успешно реализуются в учебном процессе в Технологическом университете (г. Королев) и др. Характер постановки задачи, сравнительная новизна интерактивного метода, необходимость личного опыта и умения проводить такие занятия объясняют важность заключения настоящей статьи подробным описанием модуля.

Необходимо обучать управлению сложными как информационными, так и другими системами. В настоящее время в программу обучения студентов-управленцев включены предметы «Управление персоналом», «Конфликтология», «Психология». Однако «персонал» - обезличенное понятие, а личность работника и его умение действовать остается ядром успеха на протяжении тысячелетий.

Список использованных источников:

1. Асмолов А.Г. Стратегия социокультурной модернизации образования: на пути к преодолению кризиса идентичности и построению гражданского общества// Вопросы образования № 1, 2008 С.65-86.
2. Асмолов А.Г. Оптика образования: социокультурные перспективы, Просвещение, М., 2012.
3. Барабашев А.Г. Эволюция государственной службы России: итоги десятилетия (2000-2010). Препринт WP8\2013\01/ ВШЭ, Государственное и муниципальное управление, 2013.
4. Бор Н. Атомная физика и человеческое познание. М., 1961. с.111.
5. Брудный А.А., Кавтарадзе Д.Н. Экополис. Введение и проблемы. Препринт, ОНТИ Пущино, 1981.
6. Брудный А.А. Пространство возможностей, Бишкек, 1999.
7. Васина Н.В., Старцева Т.Е. Основы имиджологии, учебное пособие.-Королев, 2012
8. Васина Н.В., Старцева Т.Е. Введение в имиджологию: учебное пособие.-изд. 2-е, дополненное и переработанное. – Королев, ФТА, 2013
9. Григорян А.А., Шикин У.В., Шикина Г.Е. О некоторых проблемах оценки вероятности возникновения кризиса в сложных системах. Материалы 7-й международной

- конференции факультета государственного управления МГУ имени М.В. Ломоносова (27-29 мая 2009 г). Государственное управление в 21 веке: традиции и инновации Ч. 1. С. 512-518.
10. Кавтарадзе Д.Н. Конструктивно-экологические аспекты сохранения биосферы и урбанизированные регионы: дисс. ... д. биол. наук, М., МГУ, 1993.
 11. Кавтарадзе Д.Н. Обучение и игра, М., 2009.
 12. Кавтарадзе Д.Н. Мастерская игр: ремесло и искусство М., 2013.
 13. Каталевский Д.Ю. Основы имитационного моделирования и системного анализа в управлении, М., МГУ, 2011.
 14. Крюков М.М. Эколого-экономическое игровое имитационное моделирование в науке и образовании. М., 2009.
 15. Лисин Н. Лоскутная автоматизация, или как управлять «зоопарком» программ //BYTE Россия, 2009.
 16. Лихачева Е.Ю. Преодоление ситуации неопределенности в имитационных играх. т.1. Дисс. Канд. психол. Н., М., 2012.
 17. Материалы итоговых проектов участников Программы. Управляя настоящим-формируем будущее. М., 2013.
 18. Медоуз Д., Медоуз Д., Рандерс Й., Беренс Ш В. Пределы роста. М., 1990.
 19. Медоуз Д. Азбука системного мышления, М., 2010.
 20. Монтескье Ш. О сущности законов, М., 2012.
 21. Никонов В.А. Искусство управления великой страной, М., 2011.
 22. Никонов В.А. Опыт, этика и традиции \Стратегия России, 2011, № 8.
 23. Никонов В.А. Цивилизационная карта современного мира. Вестник МГУ. Управление. 2012, № 3, с. 3- 40.
 24. Пилипенко А.И. Феномен психолого-познавательных барьеров в обучении: опыт теоретического исследования. Курск, 1995.
 25. Поддъяков А.Н. Компликология – изучение субъектов и управление ими путем создания трудностей: от биологических механизмов к нравственной рефлексии \ Психологические исследования духовно- нравственных проблем. Отв. ред. А.Л Журавлев, А.В., Юревич. М., 2011.
 26. Прокофьева Е.Н. Формирование профессиональных компетенций у бакалавров профиля «защита в чрезвычайных ситуациях» средствами интегративной игры. Автореф. дисс. Канд. пед. наук, М., 2013.
 27. Сенге П. Пятая дисциплина. Искусство и практика самообучающейся организации. М., 1999.
 28. Тарко А.М. Антропогенные изменения глобальных биосферных процессов, М., 2005.
 29. Тэтчер М. Искусство управления государством. Стратегии для меняющегося мира, М., 2003.
 30. Фейнман Р. Какое тебе дело до того, как думают другие? Продолжение невероятных приключений. – М., 2001. с.174.
 31. Шикин Е.В., Шикина Г.Е. Об одном подходе к улавливанию предкризисных сигналов\ Государственное управление в 21 веке: традиции и инновации. Материалы 9-й ежегодной международной конференции факультета государственного управления МГУ им. М.В.Ломоносова (25-27 мая 2011 г.), в 3-х томах. Часть 3, серия «Общественные науки», М., 2011, с. 703-708
 32. Шикина Г.Е. Предкризисный и посткризисный анализ и слабые сигналы \ Ученые труды факультета государственного управления МГУ имени М.В. Ломоносова, 2012, том 8, с. 527-533.
 33. Greenblat C.S. Stain Designing Games and Simulations. An Illustrated Handbook. SAGE, 1988. Nygaard C., Courtney N., Leigh E. Simulations, Games and Role Play in University Education, UK Short Run Press, 2012. 321 С.

34. Mitroff I.I. Managing Crises before They Happen. What Every Executive and Manager Needs to Know about Crisis Management. - American Management Association. 2001, pp. 22.
35. Perrow Ch. The Normal Accidents. Living with High-Risk Technologies. Princeton University Press, 2009.
36. Surin A., Kavtaradze D. Paradoxes of Security: Limits of Effectiveness// Proceedings of the Third International Security Conference, Dusseldorf 27-3-28 October 2005. Ed. Katharina von Knop, Heinrich Neisser, Alexey A. Salnikov, Boaz Ganor, W.Bertelsmann Verlag GmbH&Co.KG, Bielefeld. Proceedings of the Conference, Dusseldorf, 2006.

ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В ПРОЕКТНОМ ОБУЧЕНИИ МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Казарян А.С.

Московский политехнический университет, г. Москва, Россия

Кучеренко Н.С.

Технологический университет, г. Королев, Россия

В статье рассмотрены особенности образовательного процесса с применением проектного обучения для студентов экономического профиля. Изучение бизнес-плана в виде деловой игры, как эффективной формы учебного процесса, способствует активному освоению учебного материала, овладению навыками его применения, умению быстро ориентироваться в условиях неполной информации, а также умению оценивать результаты принятых решений и прогнозировать последствия их применения. Кроме этого, деловая игра стимулирует активное самообучение студентов и позволяет им практически наблюдать результаты своего труда.

Ключевые слова: профессиональное образование, проектное обучение, система образования РФ, бизнес-план.

ORGANIZATION OF EDUCATIONAL PROCESS IN PROJECT-BASED LEARNING MOSCOW POLYTECHNIC UNIVERSITY

Kazaryan A.S.

Moscow Polytechnic University, Moscow, Russia

Kucherenko N.S.

University of Technology, Korolev, Russia

The article describes the features of the educational process with the use of project-based learning for students of economics. The study of the business plan in the form of a business game as an effective form of learning process, promotes active assimilation school material, mastering skills his application, ability quickly navigate the conditions incomplete information and also ability evaluate results taken solutions and predict consequences of their application. Besides this, business game stimulates active self-learning students and allows them to almost observe the results of their labor.

Keywords: vocational training, project learning, the system of Education, business plan.

В настоящее время всё актуальнее становится вопрос подготовки молодых учёных к динамичному развитию и позитивной самореализации во всех сферах жизнедеятельности общества, а также, к адаптации и творческому преобразованию окружающей действительности. Данный факт свидетельствует о том, что необходимо, в первую очередь,

развивать самостоятельность в правильном определении существующих проблем и способность найти действенный подход в решении задач. Решение данной цели начинается с развития личности, с самообразования и обеспечения максимально благоприятных условий для образования [2].

Использование инновационных технологий в образовательном процессе вуза позволит сформировать конкурентоспособную, мобильную, активно самостоятельную личность, востребованную на рынке труда. Одной из таких технологий, раскрывающей творческие, конструкторские, проектировочные умения студента является проектное обучение. В массовой практике чаще всего имеет место метод проектов, а проектное обучение используется немногими педагогами, как правило, по техническим дисциплинам, так как технология проектного обучения является оптимальной для организации процесса обучения в техническом вузе, но проектное обучение можно использовать и при изучении гуманитарных, экономических дисциплин.

Учебный процесс для студентов экономического профиля осуществляется в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования. Дисциплина «проектная деятельность» включается в учебный план наряду с основными общепринятыми дисциплинами по профилю подготовки и предусматривает изучение и разработку проекта в свободное время от основной учебной деятельности [1].

Начиная с первого курса, студенты начинают изучать теоретические основы бизнес планирования, а также, непосредственно, применяют полученные знания в разработке собственного проекта.

Проект представляет собой идею, воплощенную в форме описания его особенностей, обоснования его с точки зрения экономической целесообразности, которая подтверждается расчётами, чертежами и другими составляющими.

Сущность разработанного проекта раскрывается через анализ определенных плановых задач и мероприятий.

Проект характеризуется инновационной направленностью, имеет чёткие временные рамки и последовательные этапы разработки.

Проектный анализ представляет собой систему взаимосвязанных элементов, а именно: техника и технологии, маркетинговые исследования, план производства, финансовый план, оценка рисков, выведение инновации на рынок [4].

Проектный анализ можно проводить в виде деловой игры «разработка бизнес плана» по производству инновационной продукции.

Суть проектного обучения состоит в том, что студенты, разрабатывая проект, изучают учебный материал и, в дальнейшем, смогут использовать полученные знания в практической деятельности.

Образовательный процесс организован таким образом, что все учащиеся оказываются вовлеченными в процесс познания, они имеют возможность понимать и рефлексировать по поводу того, что они знают и думают. Совместная деятельность студентов в процессе познания, освоения образовательного материала означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Причем, происходит это в атмосфере доброжелательности и взаимной поддержки, что позволяет не только получать новое знание, но и развивает саму познавательную деятельность, переводит ее на более высокие формы кооперации и сотрудничества.

Задача, которая ставится перед студентами, разбивается на несколько этапов. Для более детального изучения и наиболее точного освоения бизнес планирования учащиеся разбиваются на группы по 4-5 человека и разрабатывают бизнес план по созданию и реализации инновационного проекта [3].

В конце каждого семестра студенты составляют Отчет по каждому изученному и разработанному разделу бизнес-плана.

И в конце каждого семестра делают коллективную презентацию по описанию инновационного продукта.

На первом курсе важно придумать идею по разработке инновационной продукции. Для этого на начальном этапе изучаются разделы: описание продукции, план маркетинга. В конце курса студенты презентуют свой продукт (идею) с учетом полученных знаний.

В первом семестре формируются команды, и налаживается командная работа внутри коллектива. Для этого студентам предлагается деловая игра «Мозговой штурм», в ходе которого они выполняют задачи, которые перед ними ставит куратор и учатся прислушиваться друг к другу и принимать слаженные решения.

В деловой игре студенты разделяются по командам согласно списку группы по 5 человек. Придумывают идею и описывают свойства, дают качественную и количественную характеристику продукта, а также обозначают, как может использоваться данный инновационный продукт. Каждая команда должна дать максимальное количество идей использования инновационного продукта.

В ходе деловой игры участники научатся эффективно взаимодействовать друг с другом, определяют свою наиболее эффективную роль в команде, научатся работать для общей цели.

Также на этом этапе важно то, что студенты научатся развивать навыки инновационного мышления и находить нестандартные идеи и решения в типовых ситуациях и обстоятельствах.

Основной акцент в деловой игре направлен на отладку эффективного взаимодействия участников в конкретных условиях.

Эффективная Команда - самое главное условие эффективного бизнеса. В эффективной команде бизнес-процессы достигают своего максимального результата, так как не тратятся ресурсы на лишние согласование и убеждения. Все процессы отлажены, потому что участники доверяют друг другу и работают для общей цели.

Только в эффективной команде можно достичь хороших результатов. Результат деятельности команды в целом намного больше, чем мог бы быть результат деятельности каждого участника по отдельности.

На первых занятиях студенты учатся работать в коллективе, анализировать и усваивать материал.

Бизнес – план предусматривает решение стратегических и тактических задач, стоящих перед предприятием, независимо от его функциональной ориентации:

- организационно – управленческая и финансово – экономическая оценка состояния предприятия;
- выявление потенциальных возможностей предпринимательской деятельности, анализ сильных и слабых его сторон;
- формирование инвестиционных целей на планируемый период.

В бизнес-плане обосновываются:

- общие и специфические детали функционирования предприятия в условиях рынка;
- выбор стратегии и тактики конкуренции;
- оценка финансовых, материальных, трудовых ресурсов, необходимых для достижения целей предприятия.

Студенты изучают стратегическое планирование предприятия. Обозначают миссию и цели деятельности, анализируют внешнюю среду и выбирают стратегию развития, составляют матрицу BCG.

Следует подчеркнуть, что схема стратегического планирования компании является замкнутой. Миссия и процедуры других этапов следует постоянно изменять в соответствии с меняющейся внешней и внутренней средой.

Студенты проводят стратегическое планирование по командам: составляют цель и миссию, анализируют рынок и т.д.

На данном этапе также изучают такие понятия как: прибыль, затраты и рентабельность. Студенты изучают эти понятия на конкретном примере решения задач.

Важной составляющей проектного анализа считается производственно-технологический план, который изучается на втором этапе наряду с организационным планом. Студенты составляют план производства продукции. По окончании второго курса, учащиеся, также составляют презентацию и выступают с учетом проведенных исследований.

На втором этапе проектного обучения студенты изучают такие разделы бизнес-плана, как описание предприятия и отрасли, описание инновации, маркетинговый анализ [5].

Студенты получают задание опросить знакомых, друзей, родных на тему разработанной инновационной идеи и составляют портрет потребителя своей продукции. Также знакомятся с понятием конкурентоспособности и оценивают факторы конкурентоспособности предприятий-конкурентов.

Анализ рынка сбыта включает:

Определение рынка, на котором планируется реализовывать инновационный продукт и определяется схему реализации товара (услуги),

- Определение сегмента, размера и емкости рынка,
- Определение каналов сбыта,
- Поиск предпринимательской ниши,
- Оценку факторов, влияющих на проект или предприятие, с помощью SWOT-анализа.

На данном этапе студенты, также, изучают понятие ценообразования и факторы, которые влияют на образование цены, выбирают ценовую политику. За работу на занятии студенты получают оценки (баллы). В виде домашнего задания определяют цену и выбирают ценовую политику по своим предприятиям.

Студенты разрабатывают маркетинговый план: сначала составляют план продвижения инновационной разработки, затем сводят все полученные результаты по плану Маркетинга в единый документ. Разработчики маркетингового плана в соответствии с очередным этапом деловой игры разрабатывают и оценивают эффективность разработанных рекламных сообщений. Студенты выбирают объект и цель рекламы, зачем продумывают как и через какие каналы они будут распространять информацию.

Все полученные данные по итогам командной работы должны быть оформлены в виде Отчета о проделанной работе.

В четвертом семестре студенты изучают организационный и производственный планы бизнес планирования более детально.

Без правильной организации структуры управления и координации ролей и деятельности частей невозможно слаженное функционирование всего предприятия. В организационную структуру управления включается: форма управления, основные управленческие должности на предприятии, а также создание общей управленческой культуры.

В виде деловой игры студенты учатся целесообразно выбирать руководителей и подбирать трудовой персонал. Важно также составить грамотную схему управления своим предприятием для наиболее эффективной организации своей деятельности.

Так как за каждый раздел бизнес-плана несет ответственность тот или иной руководитель, то на руководителя по вопросам кадрового обеспечения ложится обязанность за точное определение состава и назначение заработной платы всего персонала. Важно также продумать методы мотивации и стимулирования персонала, что оказывает значительное влияние на развитие у работников, таких важных характеристик их трудовой деятельности, как качество работы, результативность, старание, добросовестность и т.д.

Производственный план включает в себя обоснование требований к помещению и оборудованию, определение потребностей в трудовых ресурсах, описание производственных мощностей и самого процесса производства, необходимости и реализации субподряда. Очень

важными элементами в производственном плане считаются - определение производственной мощности и производственной программы предприятия.

Студенты должны подробно описать технологию и технику, не только существующую на предприятии, а также планируемого приобрести. Описывают их доступность для использования, необходимость и размеры затрат на приобретение новых технологий, оборудования, ноу-хау, патентов и лицензий, а также кадровое обеспечение. На этом этапе команды должны посчитать себестоимость инновационной разработки с учетом всех факторов производственной цепи.

По итогам работы за семестр студенты составляют итоговый Производственный и Организационный планы предприятия. Готовятся к защите проектов.

Теория и практика разработки и проведения деловых игр основывается на следующих принципах: нацеленность всех элементов игры на решение изучаемой в ней проблемы, автономность тем и фрагментов деловой игры, наглядность и простота модели игры, возможность дальнейшего совершенствования ее конструкции.

На третьем курсе рассматриваются самые главные составляющие бизнес планирования более детально - финансово-экономические показатели, оценочные показатели эффективности инвестиций и риски, связанные с осуществлением проекта.

Решают задачу по составлению сводного баланса предприятия на примере конкретной организации.

Также, важно провести анализ безубыточности, то есть установить зависимости между доходами от продаж, издержками и прибылью в течение краткосрочного будущего периода.

В итоге каждая команда должна составить финансовый план и оформить в виде Отчета о проделанной работе.

На четвёртом году обучения изучаются вопросы финансово-экономической целесообразности и разрабатывают план выведение инновации на рынок, а также вопросы касательно корпоративно-социальной ответственности.

Корпоративно-социальная ответственность изучает социальные связи между работником, работодателем и обществом, направленная на совершенствование социально-трудовых отношений, поддержание социальной стабильности в трудовом коллективе и окружающем сообществе, развитие социальной и природоохранной деятельности на национальном и международном уровнях.

На этом этапе проектного обучения студенты изучают инвестиционный план предприятия и составляют оценку инвестиционной эффективности инновационного проекта. Важной хозяйственной задачей, которую должны решать предприятия - это выгодное вложение денежных ресурсов с целью получения максимального дохода. Инвестиционная политика определяет наиболее приоритетные направления вложения капитала, от которых зависит эффективность хозяйственной деятельности, обеспечение наибольшего прироста продукции и дохода на каждый рубль затрат.

В целом инвестиционные вложения направляются на удовлетворение потребностей предприятия по четырем направлениям: сохранение продукции на рынке, расширение объемов производства и улучшение качества продукции, выпуск новой продукции и решение социальных и экономических задач предприятия.

Для того чтобы успешно функционировать в конкурентной рыночной среде, предприятие должно регулярно оценивать текущие результаты работы. Оценить результаты работы компании можно только в том случае, если руководство предприятия четко сформулировало стратегические цели бизнеса, разработана система ключевых показателей деятельности и для каждого показателя определено его целевое значение.

Оценивать эффективность цепи поставок исключительно по показателю совокупной стоимости ошибочно. Несмотря на то, что уровень затрат напрямую влияет на прибыльность в целом, это только один из множества других факторов, которые необходимо учитывать.

В последнем семестре студенты составляют резюме и занимаются окончательным оформлением документа «Бизнес-план по выведению инновационной разработки на рынок». В Бизнес плане составляется программа действия предпринимателя, который собирается выводить на рынок инновационный продукт. Для обоснования программы выведения на рынок инновационного продукта студенты составляют характеристику продукции по следующим элементам: обоснование целевого анализа конъюнктуры рынка, инвестиций, товаров, услуг, собственных задач и ресурсов.

Каждый студент отвечает за определенный раздел составленного бизнес-плана, поэтому во время защиты выступает вся команда.

В конце выступлений всех команд жюри выбирает лучшие проекты, которые направляются на участие в конференции.

Работа студентов оценивается жюри, состоящим из числа преподавателей кафедры и студентов группы. При этом учитывается активность студента, качество выполненных заданий и отчетов, глубина проработки тем, степень аналитичности материалов и т.д.

Жюри оценивает проекты по определенным критериям. Проект должен иметь оригинальный замысел и стратегический подход к планированию. Предложенные меры воздействия на проект должны быть эффективными и обоснованными. Для студентов предусмотрена техническая экспертиза оформления проектов в соответствии с рекомендациями, а также вышеобозначенными критериями.

После оценки работ членами выбираются три лучшие работы.

Три лучших проекта будут направлены на участие в конференции. Состав выступающих на конференции определяется самими участниками команды.

На основании проведенных исследований можно сделать вывод, что особенности изучения учебного материала включает несколько аспектов.

Во-первых, участники разрабатывают и реализуют бизнес-проект, касающийся непосредственно деятельности их компании.

Во-вторых, успех бизнес-проекта зависит от умения участников применять навыки эффективной командной коммуникации.

В-третьих, важно научить студентов эффективно коммуницировать, и при этом прийти к общему пониманию деятельности команды для всех уровней управления.

Участники научатся работать, слаженно создавая и реализовывая общий бизнес-проект.

Также в ходе деловой игры проявятся неформальные лидеры.

Список использованных источников:

1. Федеральный закон от 30 июня 2016 г. N 224-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О государственной гражданской службе Российской Федерации» и Федеральный закон «О муниципальной службе в Российской Федерации».
2. Федеральный портал «Российское образование». URL:<http://www.edu.ru/abitur/act.15/index.php>.
3. Головань, С. И. Бизнес-планирование и инвестирование [Текст]: учебник / С. И. Головань, М. А. Спиридонов. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2012.
4. Секерин, В.Д. Маркетинг инновационных продуктов и технологий– М.: Доброе слово, 2011. – 56 с.
5. Секерин В.Д., Горохова А.Е. Потенциал инновационного маркетинга при формировании конкурентных преимуществ компании // Экономика и предпринимательство. – 2014. № 11 ч.2. – С. 371-374.

ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ В СИСТЕМЕ «ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ – СРЕДНЕЕ СПЕЦИАЛЬНОЕ – ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»

Канашевич Т.Н.

Белорусский национальный технический университет, г. Минск, Беларусь

В настоящее время в контексте компетентного подхода обновленное и расширенное содержание приобретает и проблема реализации преемственности уровней образования, особенно актуальная для системы «профессионально-техническое – среднее специальное – высшее техническое образование». В рамках данной многоуровневой системы важным является обеспечить преемственность в формировании круга профессиональных компетенций будущего специалиста с высшим образованием. Такой подход позволит при сокращенных экономических и временных затратах подготовить высококвалифицированных специалистов, способных продуктивно решать разнообразные теоретические и прикладные задачи.

Ключевые слова: преемственность, особенности реализации, условия.

FEATURES OF IMPLEMENTATION CONTINUITY IN THE SYSTEM «PROFESSIONAL-TECHNICAL-SECONDARY-SPECIAL-HIGH TECHNICAL EDUCATION»

Kanashevich T.N.

Belarusian National Technical University, Minsk, Belarus

Today the problem of realization of continuity of education levels in the context of the competency approach becomes updated and expanded content, especially for the current system «professional-technical-secondary-special-high technical education». As part of this multi-level system important to ensure continuity in the formation of the circle of professional competence of specialist with higher education. This approach will to prepare highly qualified specialists, capable of efficiently solving various theoretical and applied problems at reduced time and economic costs.

Keywords: continuity, especially implementation, circumstances.

Проблема реализации преемственности является актуальной на протяжении многих лет. В последние десятилетия ей по-прежнему уделяется значительное внимание. Проведены научные исследования относительно различных аспектов преемственности: теоретико-методологического, содержательного, дидактического, психологического, организационно-технологического. Обоснована и экспериментально подтверждена актуальность и значимость установления преемственных связей применительно каждого из указанных аспектов и в их совокупности. Однако, современные достижения в области педагогики, динамично развивающаяся информационно-образовательная среда и область производственных технологий существенно повышают актуальность разработки стратегических направлений реализации преемственности в системе «профессионально-техническое – среднее специальное – высшее техническое образование» с учетом не только реальных требований, но и перспективы развития.

В современных условиях в системе «профессионально-техническое – среднее специальное – высшее техническое образование» существенное значение приобретает установление преемственности не столько относительно содержания и организации процесса передачи знаний-умений-навыков, сколько применительно его результата – компетенций будущего специалиста. Студенты, получающие высшее образование на базе профессионально-технического или среднего специального, – это уже *специалисты*, стремящиеся приобрести качественно новые, актуальные универсальные и специальные

знания и умения, обогатить собственную личность особыми качествами и овладеть такими способами деятельности, которые нельзя полноценно освоить самостоятельно без квалифицированного педагогического руководства. Поэтому в образовательном процессе рассматриваемой системы важно обеспечить преемственное *развитие* круга профессиональных компетенций, исключая при этом дублирование уже сформированных и однородных им компетенций специалиста со средним специальным или профессионально-техническим образованием.

Однако, существует ряд противоречий. Анализ особенностей образовательной практики, взглядов исследователей на систему профессиональной подготовки современных технических кадров в условиях стремительно развивающихся информационных процессов подтверждает необходимость целостного, непрерывного и эргономичного формирования компетенций будущего специалиста. Но решение данной задачи невозможно без разработки научно обоснованных концептуальных основ реализации преемственности уровней образования в контексте формирования компетенций. Данные основы призваны определить сущность, принципы, условия, теоретическое построение и механизм функционирования изучаемого процесса.

Установление преемственных связей в формировании компетенций специалиста в системе «профессионально-техническое – среднее специальное – высшее техническое образование» предполагает обеспечение интеграции образовательных программ подготовки рабочих, служащих, специалистов со средним специальным и высшим техническим образованием. Но данному процессу препятствует отсутствие научно обоснованного определения совокупности, структуры и технологии последовательного формирования компетенций специалиста на разных уровнях технического образования.

Для обеспечения целостности и непрерывности в формировании компетенций специалиста более высокого уровня квалификации в рассматриваемой образовательной системе актуальным является осуществление качественной оценки степени сформированности компетенций предшествующего уровня. В данном направлении основное затруднение вызвано недостаточной разработанностью соответствующих диагностических методик, включающих критерии и показатели оценки, определение оптимального метода и формы проведения диагностики, требований к диагностическому инструментарию, техническому оснащению, организации процедуры, способам обработки и интерпретации полученных результатов.

Содержательную основу исследования составляют теоретические работы, раскрывающие принципы следующих научных подходов в образовании: компетентностного (Н.А. Гришанова, Н.В. Кузьмина, А.К. Маркова, Дж. Равен, Р. Уайт, А.В. Хуторской и др.), системного (В.Г. Афанасьев, И.В. Блауберг, В.П. Кузьмин и др.), синергетического (С.П. Курдюмова, И.Р. Пригожин, Г. Хакен и др.), деятельностного (Л.С. Выготский, В.А. Крутецкий, А.Н. Леонтьев, С.А. Рубинштейн и др.). Важное значение для исследования будут иметь педагогические основы реализации преемственности в обучении (А.П. Сманцер, М.А. Вайсбурд, Н.И. Гореликова, О.И. Зайцева, Н.В. Немова, и др.), теория развивающего обучения (В.В. Давыдов, Г.В. Дорофеев, Л.В. Занков и др.). Целесообразно также проанализировать работы, освещающие характер информационно-коммуникационного взаимодействия в современном образовательном пространстве (М.И. Башмаков, Е.В. Оспенникова, С.Н. Поздняков и др.).

Для многоуровневой системы «профессионально-техническое – среднее специальное – высшее техническое образование» важным аспектом обеспечения преемственности формирования компетенций специалиста является определение условий ее эффективной реализации.

В толковом словаре русского языка понятие «условие» объясняется как: «1) обстоятельство, от которого что-либо зависит; 2) требование, предъявляемое одной из договаривающихся сторон; 3) правила, установленные в какой-нибудь области жизни, деятельности» [3, с. 837].

Философский словарь трактует условие как категорию, выражающую «отношение предмета к окружающим его явлениям, без которых он существовать не может. Сам предмет выступает как нечто обусловленное, условие – как относительно внешнее предмету многообразию объективного мира. В отличие от причины, непосредственно порождающей то или иное явление или процесс. Условие составляет ту среду, обстановку, в которой последние возникают, существуют и развиваются» [5, с. 474].

Условие можно рассматривать и как «обстоятельство, специально создаваемое исследователем, при котором возможно то или иное его эффективное действие» [6, с. 374].

А.С. Белкин, Л.П. Качалов, Е.В. Коротаева, Н.М. Яковлева и другие рассматривают условия относительно педагогики как то, что способствует успешному протеканию чего-либо, как комфортную педагогическую среду, как совокупность мер в учебно-воспитательном процессе», от которых зависит эффективность функционирования образовательной системы.

Условия реализации преемственности рассматриваются нами как специально создаваемые обстоятельства, при соблюдении которых формирование компетенций специалиста в системе «профессионально-техническое – среднее специальное – высшее образование» будет продуктивным и непрерывным. Для определения категорий отмеченных условий необходимо раскрыть специфику понятия «компетенция» в изучаемой системе и выявить особенности осуществления образовательного процесса.

По мнению А.В. Хуторского категория «компетенция – включает совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, способов деятельности, опыт), задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов, необходимых для качественной продуктивной деятельности по отношению к ним» [7]. С точки зрения Э.Ф. Зеера компетенция характеризуется способностью специалиста мобилизовать свои знания и усвоенные обобщенные способы выполнения действий и реализовать их в определенных социально-профессиональных ситуациях [4]. Анализ определений категории «компетенция» позволяет выделить такие ее универсальные компоненты: *когнитивный* – знания, опыт; *функциональный* – умение; *личностный* – поведенческие умения в конкретной ситуации; *этический* – наличие определенных личностных и профессиональных ценностей [2, с. 57].

В образовательном стандарте высшего образования Республики Беларусь представлены три группы компетенций: академические, социально-личностные, профессиональные. Академические компетенции включают знания и умения по изученным учебным дисциплинам и умение учиться. Социально-личностные компетенции представлены культурно-ценностными ориентациями, знаниями идеологических, нравственных норм общества и государства и умениями следовать им. Профессиональные компетенции определяются способностями решать задачи, разрабатывать планы и обеспечивать их выполнение в избранной сфере профессиональной деятельности [1]. Мы принимаем данную точку зрения, однако, считаем, что результаты, полученные как на уровне профессионально-технического, среднего специального, так и высшего технического образования, относятся в своей совокупности к *профессиональным компетенциям*, которые имеют специфическую направленность. Поэтому для триады «академические–социально-личностные–профессиональные» компетенции предлагаем иную трактовку «академические–социально-личностные–специальные».

Совокупность профессиональных компетенций специалиста с техническим образованием, по нашему мнению, имеет многоярусную структуру, что обусловлено наличием нескольких качественно отличающихся уровней технического образования. Для системы «профессионально-техническое – среднее специальное – высшее образование» целесообразно выделить два яруса. Первый ярус характеризует узко профильную, в большей степени практическую, подготовку кадров для различных отраслей производства, полученную в учреждениях профессионально-технического или среднего специального образования. Второй ярус соответствует подготовке специалистов, обладающих глубокими теоретическими и специальными знаниями и умениями, и обеспечивается на I ступени

высшего образования. При этом оба яруса включают как специальные, так и академические и социально-личностные компетенции, но в зависимости от яруса варьируется их соотношение.

Получение высшего технического образования на основе профессионально-технического или среднего специального имеет свои *специфические особенности*. К ним относятся преимущественно заочная форма и сокращенный срок обучения, наличие у обучающихся определенной базы родственных компетенций.

Заочная форма обучения предполагает, с одной стороны, более глубокое понимание материала уже на этапе ознакомления, что обусловлено наличием профессионального опыта, с другой стороны, существенное расширение возможностей применения обучающимися новых теоретических знаний в практике реального производственного процесса.

Сокращенный срок обучения в связи с ограничением времени требует концентрации внимания на формировании только качественно новых образовательных результатов.

Наличие у обучающихся определенной базы родственных компетенций, опыта профессионального обучения обеспечивает возможность более сложной организации образовательного процесса. Что проявляется в применении преимущественно продуктивных, проблемных методов изложения нового материала, существенно повышающих учебно-познавательную активность студентов, а также форм и средств, ориентированных на реализацию индивидуальной образовательной траектории.

На основании проведенного анализа понятия «компетенция» и выявления специфических особенностей получения высшего образования на базе среднего специального или профессионально-технического можно выделить ряд условий, создание которых будет способствовать эффективной реализации преемственности в рассматриваемой многоуровневой образовательной системе. Среди них информационные, технологические, дидактические и ресурсные условия.

Информационные условия обеспечивают целостность и интегративность формирования когнитивного и этического компонентов компетенций (знания, представления, этические нормы и ценности, способы деятельности) на разных уровнях образования. Соблюдение данных условий обеспечивает согласованность, взаимообусловленность нормативной, инструктивно-методической документации, содержания учебных пособий.

Технологические условия ориентированы на полноту и взаимозависимость формирования функционального и личностного компонентов компетенций (умения, навыки, действия) на разных уровнях образования. Данная группа условий согласно определенным цели и содержанию оказывает влияние на организацию и проведение практико-лабораторных занятий и производственной практики.

Дидактические условия определяют выбор наиболее эффективных методов и организационных форм взаимодействия преподавателя и студентов, позволяющих продуктивно реализовать поставленные цели.

Ресурсные условия регулируют состав комплекса учебно-методических средств, его характеристику и специфику эффективного применения, в том числе, с учетом потенциала информационно-образовательной среды.

Таким образом, нами выявлены особенности реализации преемственности в системе «профессионально-техническое – среднее специальное – высшее образование». На основе выделенных особенностей определены группы условий, соблюдение которых будет способствовать качественному формированию компетенций специалиста.

Список использованных источников:

1. Высшее образование первая степень специальность 1-70 02 01 промышленное и гражданское строительство. Квалификация инженер-строитель // Образовательный стандарт высшего образования [Электронный ресурс]. – Информационный портал РБ. – Режим доступа :<http://naviny.org/2013/08/30/by5930/page29.htm>. – Дата доступа – 11.06.2015.

2. Ильченко, О.М. Теоретические подходы к определению понятия «Профессиональная компетентность» / О.М. Ильченко // Интеграция методической (научно-методической) работы и системы повышения квалификации кадров : материалы IX Всероссийской научно-практической конференции : в 8 ч. Ч. 2 / Академия пов. квал. и проф. перепод. работ. образ. ; Челяб. ин-т перепод. и пов. квал. работ.образ. – М.: Челябинск: изд-во «Образование», 2008. – 339 с.
3. Ожегов, С.И. Словарь русского языка : 70 000 слов / С.И. Ожегов ; Акад. наук СССР, Ин-т рус. яз. ; под ред. Н.Ю. Шведовой. – 22-е изд., стер. – М. : Рус. яз., 1990. – 921 с.
4. Организация деятельности по измерению профессиональной компетентности студентов: метод. рекомендации / сост. А.А. Чистякова, М.Н. Комисарова. Магнитогорск.: МаГУ, 2011. – 32 с.
5. Философский словарь / под ред. И.Т. Фролова. – М. : Политиздат, 1991. – 560 с.
6. Философский энциклопедический словарь / [подгот.: А.Л. Грекулова и др.] ; редкол.: С.С. Аверинцев [и др.]. – 2-е изд. – М. : Совет.энцикл., 1989. – 815 с.
7. Хуторской, А.В. Определение общепредметного содержания и ключевых компетенций как характеристика нового подхода к конструированию образовательных стандартов [Электронный ресурс] / А.В. Хуторской // ИНТЕРНЕТ-ЖУРНАЛ «ЭЙДОС». – Режим доступа : <http://www.eidos.ru/journal/2002/0423.htm>. – Дата доступа: 10.10.2015.

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА СТУДЕНТОВ ВУЗА НА ЗАНЯТИЯХ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНЫМ ИСКУССТВОМ

Ковалев В.Г., Деменкова А.Б., Христофорова И.В.
Технологический университет, г. Королев, Россия

В статье представлено развитие творческого потенциала студентов вуза на занятиях изобразительным искусством, изложена методика преподавания цикла дисциплин по изобразительному искусству.

Ключевые слова: творческий потенциал, изобразительное искусство, методика преподавания.

DEVELOPMENT OF CREATIVE POTENTIAL OF STUDENTS OF HIGH SCHOOL ON LESSONS OF FINE ARTS

Kovalev V.G., Demenkova A.B., Hristoforova I.V.
University of Technology, Korolev, Russia

The article presents the development of the creative potential of university students in the classroom-s visual arts, the technique of teaching of disciplines cycle in fine arts.

Keywords: creativity, art, teaching methods.

Методика преподавания цикла дисциплин по изобразительному искусству в ВУЗе (рисунка, живописи, композиции, скульптуры и пластической анатомии, истории искусства, цветоведения и др.) в современном её состоянии имеет один до сих пор непреодоленный дефект, на который ранее уже указывал ряд педагогов и специалистов-дизайнеров [1, 2, 3, 7, 8]. Этот порок состоит в недостаточности развития творческих навыков, способностей, знаний и умений студентов в процессе проведения учебных занятий. Нетерпимую остроту проблемы усугубляет то обстоятельство, что как раз именно этот цикл дисциплин потенциально содержит в себе максимальную степень возможности для развития творческих возможностей студентов в отличие от цикла естественнонаучных и технических дисциплин.

Традиционная методика (академического рисунка и живописи) основывается на узкотехническом понимании процесса освоения умений и навыков - развитие методов изобразительной деятельности учащегося понимается как суммирование и накопление навыков и умений, как приращение правильных и отбрасывание неправильных. Применяемые в школе академического рисунка методы обучения игнорируют развитие мотивационной сферы ученика, сосредоточившись только на развитии технических умений. Процесс овладения изобразительными знаниями и техническими умениями с точки зрения школы академического рисунка является усвоением их в готовом, завершённом и потому неизменяющемся виде как процесс исполнительский, рассудочный и формальный. По характеру он соответствует той фазе творческого процесса, когда он завершил свое развитие и только повторяется ещё раз под полным контролем сознания. Полностью осознаваемый и исполнительский характер является отличительными чертами этого подхода в методике обучения изобразительной деятельности. Это момент завершённой творческой деятельности, характерный в наибольшей степени именно для грамотного профессионального рисовальщика, и был абсолютизирован и взят за полную её характеристику, тогда как на самом деле он является только моментом завершенности в развитии деятельности, но не свойственен ей в процессе её формирования и практической реализации. Только одновременный учет творческой мотивационной сферы и свода технических умений позволяет формировать полноценную осмысленную для учащегося деятельность.

В педагогике завоевал признание новый подход к методике преподавания дисциплин творческой направленности, состоящий в том, что необходимо воздействовать на мотивы учащегося таким образом, чтобы эти умело актуализированные мотивы вызвали в нём стремление к изобразительной деятельности и саму деятельность. В актуализирующей таким образом изобразительной деятельности формировались бы необходимые для неё знания и умения; последние же должны были создавать начальные условия для нового мотива к деятельности, более сложного, чем первоначальный. Новый же мотив, умело созданный педагогом, вызывает к жизни новую деятельность, развивающую сферу технической его умелости и создавая условия для следующего шага в развитии мотива и т.д. При этом задачи должны идти впереди освоения средств, с помощью которых эти задачи решаются. Поэтому подлинное формирование художественной деятельности есть формирование именно задач - потребностей в том или ином средстве. К примеру, когда ребёнок находится в игровом периоде, необходимо начинать занятия с постановки проблемной ситуации, которую создаёт конфликт между потребностью в выражении некоторого игрового сюжета и наличным уровнем технических умений. Первоначальным моментом порождения такой ситуации является мотив – желание реализовать тот или иной игровой сюжет, который ему предлагает преподаватель, когда прочитывает сказку или другое литературное произведение. Возможна инсценировка игровой ситуации другим способом – в любом случае первоначально актуализируется мотив. Это верно как в отношении обучения детей, так и в процессе обучения взрослых. В случае с обучением взрослых меняется только мотив – здесь его содержанием становится желание определить своё место в обществе, осознать смысл своего существования, оформить любовные переживания и проч. – содержание мотивационно-потребностной сферы расширяется и дифференцируется на множество самых различных по своему модусу, форме и содержанию чувств.

Для педагогов стало очевидным, если студент имеет потребность в техническом приеме для выражения своего внутреннего содержания, то он усвоит предлагаемый ему для этого технический прием или даже изобретет его сам. Если же учащийся не имеет своего внутреннего содержания, то он не будет иметь потребности в приеме для выражения этого содержания и, следовательно, любые предлагаемые приемы и средства ему будут не нужны и останутся неосвоенными или освоенными чисто механически. Сказанное выше характеризует психологическую предпосылку для модернизации методики преподавания изобразительных дисциплин, традиционно основывающихся на академической методике.

Социальной предпосылкой модернизации методики преподавания изобразительных дисциплин в высшей школе является востребованность в современном обществе педагогики и методик нового типа - ориентированных на подготовку творчески мыслящего гражданина демократического общества, креативного и динамичного. В условиях быстро меняющегося общества, в котором на рынке труда все время появляются новые профессии и новые виды деятельности, требуется постоянное обновление кадров и смена квалификации специалистов - в среднем, раз в семь лет. Это требует от людей соответствующих творческих способностей, умения мобилизовать свои внутренние ресурсы, быть всегда в курсе событий и обладать способностью ориентироваться в ситуации и быстро реагировать на её изменения, постоянно повышая свою квалификацию, эрудированность в избранной и других профессиях, быть психологически компетентным специалистом, способным успешно находить язык с другими людьми.

Традиционно целью обучения студентов считается формирование навыков проектного мышления, позволяющем в процессе дизайн-проектирования создавать образцы рекламной продукции, отвечающей высоким эстетическим качествам и конкурентоспособности. Для этого студент должен освоить навыки работы в графических редакторах, уметь пользоваться основными композиционными принципами, методами и способами, цветом, средствами образной выразительности, использовать знания смежных дисциплин по истории искусства, истории орнамента, типографики, истории дизайна, науки и техники, рисунку, живописи и скульптуры, цветоведению и колористике, компьютерными технологиями. Необходимо также освоение знаний об основах рекламы и визуальных коммуникаций в графическом дизайне, в области охраны авторских прав, обладать профессиональной культурой деятельности и уметь пользоваться библиографией.

Такое редуцированный узкопрофессиональный подход свойственен не только при подготовке дизайнеров. Возникнув во времена индустриализации, он до сих пор сохраняет широкое распространение во всех сферах профессионального образования, будь то подготовка дизайнеров, инженеров или экономистов. Потребности современного общества требуют от профессионала широкого спектра умений и навыков, знаний во многих областях деятельности. Некоторые специальные знания и умения сокращаются или становятся вообще излишними (как это произошло, например, с необходимыми раньше навыками черчения или знаний свойств различных ныне устаревших техник и материалов). В общем спектре умений и навыков подготовки дизайнера появляются совершенно новые, ранее неизвестные специальные умения (например, знакомство с новыми появляющимися графическими программами). Существующие умения также трансформируются, расширяясь и изменяясь в своём содержании. Меняется структура, соотношения и пропорции учебных дисциплин: одни выходят на лидирующие позиции, другие превращаются в аутсайдеров и т.д. Например, к числу новых востребованных потребностями современного общества умений, навыков и знаний в подготовке дизайнера являются навыки, умения и знания социального педагога-психолога [6]. Сказанное касается и содержания методик, в частности - методики преподавания изобразительных дисциплин в ВУЗе.

С учетом сказанного, методика преподавания изобразительного искусства для студентов ВУЗа (а дизайнеров, в особенности) должна быть переориентирована с технических формальных целей и задач, которые составляют основное содержание академического рисунка и живописи в настоящее время, на развитие творческого потенциала студентов - творческих способностей, навыков, умений [5].

В качестве демонстративного примера, реализующего сформулированные выше педагогические принципы на уровне конкретной методики, мы можем кратко рассмотреть содержание программы курса магистров по академическому рисунку по направлению подготовки «Дизайн среды». Нормативный срок освоения основной образовательной программы подготовки магистра по программе «Дизайн среды» составляет 2 года. На 1 и 2 курсах по рисунку и живописи как завершающем всю подготовку дизайнеров в ВУЗе можно и необходимо ставить творческие цели и задачи с использованием нестандартных методов,

самостоятельно изобретаемых студентами в процессе выполнения учебных заданий с привлечением новых технологий и материалов. В качестве структурного костяка всего содержания занятий мы можем взять общую схему разработки творческого проекта, как он осуществляется в творчестве художника-профессионала в процессе реализации какого-либо замысла. В качестве задания мы предлагаем первоначально в течение осенне-зимнего семестра выполнить композицию на тему «Автопортрет». Следующий семестр после выполнения этого задания посвящается выполнению композиции на самостоятельно выбранную тему. Тем самым, степень творческой самостоятельности студента уже не ограничивается даже выбором темы - он поднимается в своей художественной деятельности до творческой самостоятельности профессионала. Однако, тему первого задания, как уже было сказано, мы назначаем студентам сами. Выбор её обусловлен тем, что в этом возрасте изобразительная деятельность, если её развитие происходит нормальным путем без каких-либо отставаний и деформаций, находится в, так называемом, художественном периоде своего развития. Не вдаваясь в детальный анализ всей периодизации развития изобразительной деятельности, дадим только общую характеристику этого периода, отличающую его от других периодов. С вступлением в юношеский возраст и далее - вплоть до его окончания - ранее сформированные изобразительные технические навыки, умения и знания становятся подчиненными более общим задачам выражения личностного отношения к действительности. Выразительным задачам подчиняются метод цветовых отношений, метод светотонных отношений, пропорциональных отношений, правила композиции и т.д. «Новый, более широкий кругозор, новое мировосприятие, нравственные убеждения, эстетические взгляды порождают у каждого свой круг содержания ... - пишет Е.А.Флерина. - Теперь творчество усложняется, его содержанием становится не предметы сами по себе, даже не их взаимоотношения, а выражение через них своей собственной позиции, своих идейных, нравственных взглядов, своего понимания красоты. Это обусловлено непреодолимым стремлением к самоутверждению, самопознанию, к поискам своего места среди всех других людей, своего понимания искусства и его выражения в творчестве. (...) Теперь заметнее не то, любит ли юный художник изображения людей, природу, город, вещи, окружающие человека, а его чувства, переживания, выраженные через какие-то предметы или события. Отсюда и внимание направляется на те явления, в которых он угадывает отзвук собственных настроений» [4, с. 175-176]. В этом периоде отношение «художник-действительность» обнимает собой все ранее освоенные отношения. Богатство и многообразие внутреннего содержания личности студента порождает богатство и многообразие всех его отношений к действительности. В этих отношениях актуализируются не только визуальные параметры действительности, но все обусловленное содержанием личности смысловое богатство окружающего мира. Прежде всего, конечно, выявляются в этом сопоставлении и взаимоотношении мира и художника содержание личности в обыденной жизни, в общении со сверстниками, т.е. отражаются нравственные ценности этих взаимоотношений, поскольку действительность для человека в этот период повернута к нему именно этой стороной. Но бытовые взаимоотношения художника и действительности, в свою очередь, включены в более широкий контекст, когда действительности противостоит все общество в целом, а сама личность занимает место элемента в обществе. Поэтому все ранее освоенные средства выражения личностного значения входят в состав средств и способов выражения общественного значения. Содержанием способов становится выражение общественно-личностного значения во взаимоотношениях художника с окружающей действительностью. Здесь осваиваются способы действий, преследующие выражение отношения всего общества в целом к действительности, определению социальных ценностей изображаемого мира через видимые формы. С этого момента изобразительная деятельность может быть названа художественной.

Сказанное поясняет, почему мы выбираем в качестве задания тему «Автопортрет»: в этом задании студент прямо делает предметом изображения и выражения свои самые актуальные и важные для него чувства и мысли, в которых выражается его самоопределение

в окружающей действительности; он, таким образом, достигает своей самоидентификации. Это для него самая важная в этот момент психологическая, морально-нравственная, жизненная и бытовая проблема, связанная с выбором профессии, жизненного пути и места в обществе в этот период времени. Одновременно с объявлением темы задания мы знакомим учащихся с общей схемой и последовательностью формирования и реализации творческого замысла. Необходимость ознакомления учащихся с методикой выполнения творческого проекта обусловлена одной из основных задач в обучении навыкам творчества: профессионал руководствуется в осуществлении своих различного рода творческих замыслов определенной общей стратегией и тактикой, одинаково применимой в реализации самых различных проектов. Освоение этой стратегии и тактики и составляет, поэтому одну из задач освоения творческого подхода. В общем виде эта схема состоит в одной и той же очередности выполняемых задач. Первой стоит задача собственно возникновения замысла в какой-либо форме. Замысел возникает различными способами и в зависимости от различных ситуаций; необходимо познакомиться с некоторыми из них для руководства ими в собственной практике. Чаще всего замысел возникает в пограничной ситуации, в момент нахождения человека между сном и бодрствованием, либо в ситуации управляемого сна, когда человек осознает свое нахождение во сне и способен направлять течение сна в нужную ему сторону. Мы знакомимся с некоторыми способами управления этими состояниями, особенно благоприятными для возникновения замыслов. Ознакомление иллюстрируется примерами использования этих методов в творчестве различных художников и ученых (Дали, Менделеев, Тесла). Возможны (и не менее часты) ситуации первоначального формирования замысла в состоянии бодрствования. Мы показываем значение в процессе формирования замысла необходимости сильной мотивации и концентрации внимания на замысле, а также роли в первоначальном структурировании замысла разнообразных внешних впечатлений, получаемых из различных источников - зрительного восприятия, прослушиваемых музыкальных произведений, прочитываемых книг и т.д. Сказанное иллюстрируется соответствующими примерами. Показываются способы, какими можно пользоваться для переработки внешних впечатлений в подготовительный материал для последующего творческого процесса.

Следующий этап состоит в уяснении для себя замысла - его образа в целом и отдельных его деталей и частностей - формы, цвета, композиционного расположения, фактур, светлотностей, силуэтов и объемов, ритма и центра композиции и т.д. Задача на этом этапе состоит в как можно более четкой визуализации замысла различными способами, включая, в том числе, и вербализацию как способ, т.е. описание замысла своими словами, не концентрируя своего внимания на точных формулировках, как он представился в первый момент, используя своего рода метод психического автоматизма. Мы говорим о способах трансформации и управляемого формирования замысла на первой стадии приемам манипулирования им (вращения им в воображении) и придания ему наиболее выразительной формы, отбрасывании лишних деталей, нахождении наилучшей точки зрения, пропорций частей замысла, его общего композиционного расположения и других формальных аспектов идеи.

В случае затруднений производства каких-либо идей по выбранной теме мы предлагаем воспользоваться примерами выполненных замыслов на такую же тему другими известными художниками. В демонстрируемых примерах мы показываем различные подходы и способы решения темы, разнообразие материалов и техник исполнения, манер, смысловой интерпретации и т.д. Использование аналогов и примеров часто значительно облегчает поиск своей идеи и служит своего рода толчком для развертывания собственного творческого процесса у студентов. Мы применяем анализ аналогов и образцов как отдельный самостоятельный способ активизации творческого процесса.

Затем в процессе дальнейшего оформления замысла наступает очередь использования набросков как первоначальных попыток графической формулировки возникшей идеи; наброски делаются в произвольной технике (чаще всего карандашом) и в большом

количестве без произвольного контроля сознания (спонтанно). Они являются продолжениями крок, выполняемых на этапе первоначального формирования замысла и его уяснения приятия, прослушиваемых музыкальных произведений, прочитываемых книг и т.д. Сказанное иллюстрируются соответствующими примерами. Показываются способы, какими можно пользоваться для пере работки внешних впечатлений в подготовительный материал для последующего творческого процесса.

Следующий этап состоит в уяснении для себя замысла - его образа в целом и отдельных его деталей и частностей - формы, цвета, композиционного расположения, фактур, светлотностей, силуэтов и объемов, ритма и центра композиции и т.д. Задача на этом этапе состоит в как можно более четкой визуализации замысла различными способами, включая, в том числе, и вербализацию как способ, т.е. описание замысла своими словами, не концентрируя своего внимания на точных формулировках, как он представился в первый момент, используя своего рода метод психического автоматизма. Мы говорим о способах трансформаций и управляемого формирования замысла на первой стадии - приемам манипулирования им (вращения им в воображении) и придания ему наиболее выразительной формы, отбрасывании лишних деталей, нахождении наилучшей точки зрения, пропорций частей замысла, его общего композиционного расположения и других формальных аспектов идеи.

В случае затруднений производства каких-либо идей по выбранной теме мы предлагаем воспользоваться примерами выполненных замыслов на такую же тему другими известными художниками. В демонстрируемых примерах мы показываем различные подходы и способы решения темы, разнообразие материалов и техник исполнения, манер, смысловой интерпретации и т.д. Использование аналогов и примеров часто значительно облегчает поиск своей идеи и служит своего рода толчком для развертывания собственного творческого процесса у студентов. Мы применяем анализ аналогов и образцов как отдельный самостоятельный способ активизации творческого процесса.

Затем в процессе дальнейшего оформления замысла наступает очередь использования набросков как первоначальных попыток графической формулировки возникшей идеи; наброски делаются в произвольной технике (чаще всего карандашом) и в большом количестве без произвольного контроля сознания (спонтанно). Они являются продолжениями крок, выполняемых на этапе первоначального формирования замысла и его уяснения для себя. В качестве иллюстративного материала мы пользуемся репродукциями набросков, сделанных известными художниками в процессе работы над своими замыслами (Врубеля, Сурикова и др.).

Следующий этап наступает после накопления достаточно большого количества первоначальных набросков: выбирается из них лучший и воспроизводится в более проработанном и детализированном виде как эскиз в укрупненном масштабе (от формата A4 до A2) в цветовом исполнении с использованием соответствующей простой техники (пастель, гуашь, комбинированная и т.д.). С этого момента удельный вес техническо-исполнительского компонента резко возрастает, а воображение уступает свое лидирующее положение. Теперь важно реализовать воображаемый образ в технически грамотных и правильных с профессиональной точки зрения формах и стандартах. Здесь становятся востребованным весь комплекс правил академической школы: грамотная компоновка изображения в формате и выбор самого формата, правильное построение рисунка с точки зрения законов перспективы, формы, светотональная: разработка объемов, равновесие масс, соответствие правилам анатомического строения и т.д. Разумеется, что при этом применяемые правила и стандарты, тем не менее, должны соответствовать и подчиняться выразительному образу: здесь происходит своего рода синтез правильного и выразительного или адаптация стандарта к текущей ситуации задуманного выразительного образа, который является такого рода ситуацией.

Следующим этапом работы является тщательная проработка отдельных деталей, частей, компонентов проекта, а именно: необходимо подробно отрисовать каждую фигуру

композиции, каждый его предмет или мелкий фрагмент в отдельности. В качестве примера мы приводим работу А.Иванова над отдельными этюдами и рисунками в процессе реализации своего замысла «Явление Христа народу», которой он занимался в течение лет, и которая составила в совокупности целую выставочную экспозицию в Третьяковской галерее, занимая два огромных зала в виде набросков, рисунков или живописных этюдов. С целью более убедительной демонстрации этого этапа работы мы совершаем экскурсию в Третьяковскую галерею. Первоначальный эскиз, таким образом, служит своего рода зерном, прорастающим во все стороны множеством разнообразных отдельных изображений, в каждом из которых находит проявление та или иная его часть. Каждое из отдельных изображений решает какую-то одну отдельную частную задачу: проработку анатомии каждой из фигур (если их несколько) в том или ином положении, с той или иной точки зрения, варианты освещенности всей группы с той или иной точки, цветовое решение - также в различных вариантах, рисунки отдельных предметов, составляющих композицию в целом и т.д. В качестве отдельного способа мы знакомимся с использованием вспомогательного имеющегося материала из самых различных источников - интернет-ресурсов, иллюстративных пособий, репродукций, фотографий (имеющихся в существующих базах данных и создаваемых самостоятельно) и т.д. В процессе аналитического периода работы над композицией мы пользуемся также разнообразными способами и методами графических редакторов и, в первую очередь, - программой Photoshop. Работа с Photoshop занимает целое направление в обработке изображений и обладает огромным потенциалом возможностей, освоение которых составляет в нашей учебной деятельности, в целом, и в реализации нашего проекта, в частности, очень значительное место.

В результате мы имеем в завершении этого этапа множество отдельных изображений различного вида, формы, размеров и форматов. Первоначальный эскиз реплицировался во множество отдельных фрагментов. На следующем этапе возникает задача их синтеза, гармоничного соединения. Здесь нельзя просто механически соединять ранее полученные изображения; они должны подчиняться первоначальному замыслу и раскрывать его в подробностях. Чтобы сохранить подчиненность первоначальному замыслу студент должен взять за исходную «точку отсчёта» уточнённый вариант композиционного изображения, который он ранее сделал на основе своего первоначального эскиза. Этот вариант уточнённой компоновки он переносит в увеличенном размере на подготовленную поверхность (холста, бумаги или другого покрытия). После этого он в намеченном композиционном «остове или скелете» отрисовывает каждый из фрагментов и частей или деталей, которые он раньше на предыдущем этапе рисовал в отдельном виде. Практически он переносит или перерисовывает уже ранее отрисованные фрагменты - но уже в составе целой композиционной схемы, которая как «скелет» держит на себе все эти отдельные части, связывая их воедино. В процессе дополнения одной детали к другой и так - пока все изображение не станет заполненным всеми его составляющими частями - происходит не просто механическое суммирование одной части с другой. Это принципиально важный момент, на котором следует остановиться: здесь происходит именно синтез. Для этого необходимо в самом начале работы наметить центр композиции, содержащий в себе все существенные и отличительные качества будущего изображения в свернутом виде - характерные особенности формы, фактуры, цвета, тона, пропорций и т.д. Это исходная матрица всего будущего изображения, его композиционный ключ или, как говорят художники, модуль. Множественная репликация этого модуля в разнообразных вариациях и должна будет составить всю совокупность деталей этого изображения так, что вся картинная плоскость будет выполнена в одном стиле и эту одностильность обеспечит соблюдение одного и того же модуля, первоначально воспроизведенного в виде центра композиции. Кроме этого, конечно, важно соблюдение правильной последовательности - от общего к частному и от частного - снова к общему, что обеспечит сохранение исходной целостности замысла и соответствия ему всех последующих разрабатываемых деталей, пока, наконец, проект будет не завершён.

Мы можем, без преувеличения, назвать подобный подход реализацией принципа творческой самостоятельности, давно провозглашаемого и до сих пор остающегося недостижимой мечтой педагогики, её вечным идеалом, к которой она стремилась всегда и к воплощению которой мы только сегодня начинаем подходить.

Список использованных источников:

1. Неменский Б.М. Мудрость красоты: О проблемах эстетического воспитания: Кн. для учителя. - 2-е изд., перераб. и доп. -М.: Просвещение, 1987. -255 с.
2. Неменский Б. Искусство - Культура - Образование. - М.: Центр ХКО, 1993.-23 с.
3. Неменский Б.М. Роль искусства в системе общего образования // Роль искусств в общеобразовательном процессе. - М.: Моск. комитет по образ., 1999.-С. 3-26
4. Флерица Е.А. Изобразительное творчество // Художественное творчество и ребенок: Монография/ Под ред. Н.А. Ветлугиной. - М.: Педагогика, 1972. - 288 с.
5. Христофорова И.В., Ковалев В.Г., Сырейщикова О.А., Архипова Т.Н. Научная и творческая составляющие дизайн-проектирования и современные проблемы креативных профессий [Текст] / И.В. Христофорова, В.Г. Ковалев, О.А. Сырейщикова, Т.Н. Архипова // Вестник ассоциаций вузов туризма и сервиса. - №4 т.8. - 2014. - С.60-69.
6. Христофорова И.В., Петушкова Г.И., Архипова Т.Н., Сырейщикова О.А. Роль профессии дизайнера в постиндустриальной экономике и особенности современного дизайн-образования» [Текст] / И.В. Христофорова, Г.И. Петушкова, Т.Н. Архипова, О.А. Сырейщикова // Сб. трудов II Международной научно-практической интернет-конференции ФТА «Инновационные технологии в современном образовании», ФТА, Королёв, М.О., 19 декабря 2014. - С. 417-427.
7. Деменкова А.Б. Ковалев В.Г. Информационное и технологическое сопровождение процессов обучения будущих российских и зарубежных дизайнеров. IV Международная научно-практическая конференция «Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества российских и зарубежных вузов». Технологический университет, г. Королев, 21-22 апреля 2016 г. стр. 91-94
8. Ковалев В.Г., Деменкова А.Б. Кросскультурное реверсивное взаимодействие России и зарубежья в сфере дизайн-образования. IV Международная научно-практическая конференция «Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества российских и зарубежных вузов». Технологический университет, г. Королев, 21-22 апреля 2016 г. стр. 166-169.
9. Ковалев В.Г., Деменкова А.Б. Стратегии строительства системы образования в новом обществе. III Международная научно-практическая Интернет-конференция «Инновационные технологии в современном образовании» г. Королев Московская область, Технологический университет. 18 декабря 2015 г.
10. Юсов Б.П. Взаимосвязь культурогенных факторов в формировании современного художественного мышления учителя образовательной области « Искусство» [Текст] : Избр. труды по истории, теории и психологии художественного образования и полихудожественного воспитания детей / Б.П. Юсов; Институт худож. образования, Рос. акад. образования. - М. : Компания Спутник+, 2004. - 253 с.
11. Юсов Б. П. Изобразительное искусство и детское изобразительное творчество : очерки по истории, теории и психологии художеств. воспитания детей / Б. П. Юсов ; М-во образования Рос. Федерации, Магнитог. гос. ун-т. - Магнитогорск : Изд-во Магнитог. гос. ун-та, 2002 (Тип. МаГУ). - 282 с.

РАЗВИТИЕ КРЕАТИВНОСТИ. СКЕТЧБУК КАК ИННОВАЦИОННАЯ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ НАХОДКА ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ-ДИЗАЙНЕРОВ

Комарова Л.В.

Технологический университет, г. Королев, Россия

В статье рассматриваются новые нестандартные способы разработки художественного образа, который является непременным условием создания студентами-дизайнерами проекта коллекции одежды, а также поэтапно прослеживается сам процесс создания дизайн-проекта от возникновения творческого замысла до разработки эскизов, цветовой палитры и выбора дизайна ткани будущей коллекции.

Ключевые слова: креативность, скетчбук, мудборд, цветовая палитра, коллаж, эскизпринт, коллекция одежды.

DEVELOPMENT OF CREATIVITY. SKETCHBOOK AS INNOVATIVE PEDAGOGICAL FIND AT EDUCATING OF STUDENTS-DESIGNERS

Komarova L.V.

University of Technology, Korolev, Russia

The new non-standard methods of development of image that is the necessary condition of creation by the students-designers of project of collection of clothing are examined in the article, and also the process of creation of design-project is stage-by-stage traced from the origin of creative intention to development of sketches, colour palette and choice of design of fabric of future collection.

Keywords: creativity, sketchbook, colour palette, collection of clothing.

Обсуждая работу модных дизайнеров и иллюстраторов, мы часто удивляемся, откуда у них столько идей. Как дизайнерам удастся в каждом сезоне создавать такое количество оригинальных моделей — на первый взгляд из ничего? Но, конечно, идеи не появляются по волшебству. Они являются результатом систематической разработки образов, нередко рожденных миром, который нас окружает ежедневно и ежечасно.

Как освежить взгляд на знакомые предметы?

Как научиться создавать модели дизайна, пользуясь разнообразными источниками вдохновения, будь то мир искусства или архитектура родного города, экзотическая мексиканская культура или окружающая нас флора и фауна?

Тысячи точек отсчета, которые пригодятся при планировании коллекции, можно поместить в альбом для эскизов или, выражаясь современным языком, — *скетчбук*.

Скетчбук в дословном переводе означает альбом для набросков (с английского sketch — заметка, набросок). Каждый, чья работа прямо или косвенно связана творчеством в области графики, живописи, скульптуры, обязательно работает со скетчбуком.

Ведение блокнота для эскизов особенно актуально для тех, кто приоритетным направлением своей деятельности избрал моделирование одежды.

Скетчбук в форме записной книжки, альбома для эскизирования имел в своем распоряжении и гениальный Леонардо да Винчи. Например, помимо его полотен и письменных трудов до нас дошло множество зарисовок, набросков, записей размышлений великого мастера. В этом смысле можно говорить о том, что Леонардо использовал в своей работе скетчбук.

Если же говорить о скетчбуке, как о самостоятельной области творческой деятельности, то такое значение он приобрел лишь в XXI веке, став не только записной книжкой художников, но и важным инструментом дизайнеров всех отраслей.

Насколько распространена эта практика в мире, в России? Можно говорить лишь о том, что во время обучения в университетах и колледжах в странах Европы и США, студентам прививают навык скетчбукинга в обязательном порядке, и блокнот для эскизов должен сопровождать каждый курсовой проект. С каждым годом понятие «скетчбук» становится все более и более популярным, особенно в тех учебных заведениях, где скетчбуки принимают в качестве портфолио.

Скетчбук и мудборд (вариант дневника на одну тему) — два важнейших инструмента создания и репрезентации проектов, которые широко применяют в своей работе западные дизайнеры, и которые до сих пор не получили широкого распространения в России.

Огромная польза ведения каждодневных визуальных дневников с зарисовками, коллажами очевидна. Как же начать вести такой визуальный дневник?

Заполните несколько страниц альбома цветными набросками, рисунками, беглыми зарисовками объектов и деталей по заинтересовавшей вас теме. Затем выберите подходящий источник (отдельный предмет или маленькую коллекцию предметов, которая вас вдохновляет) и сделайте по меньшей мере десять беглых набросков объекта с различных ракурсов. Некоторые рисунки должны быть посвящены общей форме, другие — мелким деталям.

Экспериментируйте с формой, увеличивая и уменьшая линии, составные части и грани объекта на рисунке. Затем начните работу с цветовой палитрой.

Подумайте, каким образом можно применить те или иные аспекты источника при моделировании одежды. Обратитесь к заметкам в альбоме: это могут быть линии, цвета, контуры, объем, декоративные элементы, текстура. Сделайте черновые наброски моделей, затем добавьте цвет.

Изучение источника через наброски и эскизы позволяет дизайнеру одежды определить, что в избранной теме вызывает у него особенный интерес. Это может быть поразительное цветовое сочетание, изящная форма вазы или орнамент рамы старинного полотна. Все эскизы содержат отголоски характерных элементов источника и в результате естественным образом выстраиваются в единую коллекцию. Чтобы облегчить себе задачу, заранее набросайте на листах силуэты моделей и заполняйте их разными неожиданными фактурными идеями. Используя макросъемку или рисунки маленьких предметов, например, ракушек, вы сможете замечать мельчайшие детали (спиральный узор), которые можно эффективно применять в идее будущего проекта. Например, макрофото кроссовки на силуэте платья, и на том же силуэте — букет цветов или волан, который непривычно расположен на платье.

Еще один важный инструмент дизайнера — мудборд — модное и очень полезное упражнение в подготовке создания коллекции.

Если скетчбук собирает всю информацию, которая могла нас заинтересовать, то мудборд — это доска вдохновения для одного проекта, и начинается она с мотива — например, с приколотого куска ткани на ватман или билетика в кино.

Узор вышивки или кружева можно взять из такого приземленного источника, как хлопья ржавчины или прожилки листика. Волнообразные линии свежераспаханных холмов можно преобразовать в полосы на трапецевидной блузе.

Стоит лишь определиться с основным мотивом, как на бумагу выплеснется множество смежных идей.

Тщательно изучив источник, выберите наиболее привлекательные для вас аспекты, чтобы применить их при создании одежды. Возможно, вы решите использовать сложную цветовую палитру, орнамент и многослойность нарядов женщин Мексики.

Ваши возможности развития тем неограниченны. Вы можете исследовать ту или иную идею, посещая музеи или гуляя по городу, самостоятельно делая наброски, фотографии или впитывая идеи картин, скульптур, фильмов, фоторабот и книг, созданных другими людьми.

Работая с идеями, не нужно усваивать все сразу. Необходимо быть придирчивым и дисциплинированным в своих исследованиях, разрабатывать лишь пару тщательно

отобранных тем. Это поможет создать четко выстроенный ряд моделей, складывающийся в единую коллекцию.

Не спешите, отыскивайте объекты, которые вас вдохновляют. Детали и тонкости предмета исследования проступают лишь при ближайшем рассмотрении, и лишь нарисовав его, вы можете быть уверены, что действительно внимательно наблюдаете. Обращайте внимание как на общую форму объекта, так и на мельчайшие элементы.

Играйте с масштабом, увеличивая отдельные элементы или уменьшая размер всего объекта. Сделайте побольше набросков в альбоме, чтобы по возвращении домой или в студию можно было развить идеи. Найдите область, которая вас вдохновит. Одежда должна четко отражать источник. Периодически выполняйте несколько законченных рисунков моделей.

Делая каждодневные скетчи, вы научитесь смотреть на обычные предметы и мотивы новыми глазами и видеть в них возможности для творчества и вдохновения. Понимание этого приоткрывает тайну: теперь вы видите, что окружающий мир является бесконечным источником воображения.

Создание *мудборда* — настоящее развлечение, которое поможет вам критически отнестись к отобранному материалу. Это первый этап организации ваших мыслей и образов, позволяющий направить творческое волнение в определенное русло, к созданию единой и спланированной коллекции. Составляя мудборд-коллаж, вы располагаете изображения и цветовые образцы на большом листе, чтобы одним взглядом можно было проследить путь к появлению новых моделей. Коллажи бывают различной сложности, но их цель — запечатлеть настроение или дух дизайн-проекта и дать представление о потенциальном потребителе.

Группируя изображения, вам придется принимать решения, редактировать, выстраивать подборку по приоритетам с учетом сезона и цветовой гаммы. Цвета должны соответствовать стилю, назначению, сезону (например, мягкие пастельные цвета больше подходят для летней коллекции). Но независимо от сезона цветовая гамма должна быть целенаправленной и гармоничной. Расположите и приклейте наиболее характерные изображения. Чтобы получился коллаж, добавьте образцы цветов или ткани. Включите в коллаж фотографии из последних модных журналов, соответствующие выбранной теме. Составьте коллаж, отражающий суть вашего дизайн-проекта.

Важнейшая область изучения для студента-дизайнера — дизайн ткани. Изобретение новой текстуры может стать основным мотивом коллекции.

Выберите источник — какое-либо живописное или графическое произведение. Для начала попробуйте имитировать стиль понравившегося полотна (рисунка) и придумать пять текстильных узоров на его основе. Затем сделайте фотокопию источника, увеличьте ее и добавьте фантазии, создав дизайн квадратного платка. Наконец, придумайте три варианта дизайна, меняя цветовую гамму или фактуру. Можно вырезать дырки в ткани, вышивать крестиком, расписывать ткань акрилом или печатать принт.

Простой способ увидеть предмет в новом свете — изменить его масштаб. Если сильно увеличить маленькую деталь привычного объекта, она покажется новшеством и вместо того, чтобы быть скучной и обычной, станет источником креативных идей. Именно пристальное внимание к источнику придает вашей работе личностный характер.

Представляя детали изображения или объекта в более крупном масштабе (на рисунке, фотографии, при помощи вышивки или копирования), вы уже положили начало креативному процессу. Экспериментируя с масштабом, не стремитесь всего лишь к реалистичному воспроизведению темы. Попробуйте выделить элементы, вызывающие у вас наибольший интерес. Например, макросъемка крыльев насекомого может вдохновить вас на создание оригинальных цветовых сочетаний или узора, повторяющего расположение чешуек. Пусть ваши рисунки или фотографии эволюционируют и становятся все более абстрактными. Процесс отбора и разработки образов очень важен: вы находитесь на пути к созданию уникального дизайнерского объекта, навеянного вашим исследованием.

Изображая дизайн на рисунке, важно помнить, что вы превращаете абстрактные концепции, рожденные вашим воображением, в осязаемый объект для других людей.

Это нелегко, но попытайтесь выразить свою личность, свою индивидуальность, свои взгляды и видение мира. Ваши рисунки могут быть очень креативными и правильными по композиции, чуть ли не произведениями искусства, но через них обязательно должно четко проявляться ваше видение планируемой коллекции.

Список использованных источников:

1. Васерчук Ю.А. Инновации в рекламной печатной продукции: учеб. Пос. – М.: МГУП, 2010-104с.
2. Кошевникова Н.А. Дизайн: история и теория: электронное уч. пос. – М.: Омега, 2013.
3. Ключев М.Н. Основы композиции: электр. учеб.- М.: 2011.
4. Овчинникова Р.Ю. Дизайн в рекламе: основы графического проектирования: электр. учеб. пос. – М.: Юнити, 2012.
5. Устин В.Б. Художественное проектирование: Учеб. Пос. –М: Астрель, 2010-288с.
6. Фиелл П. Энциклопедия дизайна: концепции, материалы.- М.: АСТ, 2011.
7. Шарков Ф.И., Гостенина В.И. Разработка и технологии производства рекламного продукта: учеб. – М.: «Дашков и К», 2012.
8. Шимко В.Т. Основы дизайна и средовое проектирование: учеб. пос. СПО.-М.: Архитектура - С, 2011.-160с.

**ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В
СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

Косарева Т.А., Аниол А.В.

Московский университет имени Витте, Москва

В статье рассматривается ряд проблем внедрения инноваций в систему образования в нашей стране. Проведен анализ основных тенденций процесса модернизации образования. Рассмотрены позитивные и негативные стороны внедрения инновационных технологий. Разработаны рекомендации по преодолению негативных тенденций в образовании.

Ключевые слова: инновации, образование, развитие, педагогика.

**PROBLEMS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF EDUCATION IN MODERN
CONDITIONS**

Kosareva T. A., Aniol A. V.

Moscow Witte University, Moscow

The article discusses a number of issues of innovations into the education system in this country. It analyses the main trends of education process modernization. The article considers the positive and negative aspects of the introduction of innovative technologies. It gives some recommendations to overcome the negative trends in education.

Keywords: innovation, education, development, education.

Понятие «инновация» в переводе с латинского языка означает обновление, новшество или изменение. Впервые это понятие появилось в исследованиях в XIX веке и означало введение некоторых элементов одной культуры в другую. В начале XX века возникла новая

область знания, инноватика - наука о нововведениях, в рамках которой стали изучаться закономерности технических нововведений в сфере материального производства. Педагогические инновационные процессы стали предметом специального изучения на Западе примерно с 50-х годов и в последнее двадцатилетие в нашей стране.

Если проанализировать это определение и рассмотреть все стороны нашей деятельности по частям, можно отметить, что большая ее часть состоит из инноваций. Они везде: в науке, в быту, образовании, в том числе и в педагогике. Все в нашем мире совершенствуется и переходит на новый, более высокий уровень.

Инновации можно отождествлять и с другими понятиями, такими как: «новые методы», «нововведения» и т.д., означающие создание чего-либо нового. Таким образом, можно понимать весь ход прогресса как воплощение инноваций. Если бы мир остановился на достигнутом уровне, мы бы не имели того, что у нас есть, ведь все это развивалось и совершенствовалось постепенно. И это постепенное и постоянное развитие продолжается по сей день. Однако направление этого развития понимается разными людьми и их группами по-разному. Отсюда и понятие инноваций может существенно отличаться. Поэтому не все нововведения приносят положительный эффект для всего общества.

Необходимо отметить некоторые особенности развития Российской Федерации. За последние десятилетия, после разрушения страны в 90-е годы, резко выросло число чиновников и управленцев на всех уровнях. Сейчас количество чиновников в РФ превышает их количество во всем бывшем СССР. А одним из показателей работы каждого чиновника является его активность при участии в «инновационном» процессе: создание новых нормативов, подходов, требований, программ и, конечно, форм отчетности по ним. Бурная деятельность в этом направлении вызывает приток бюджетных средств, увеличение штатов чиновников, повышение зарплат, премий, бонусов, обеспечивает карьерный рост. Отсутствие ответственности за результаты внедрения любых «инноваций» ведет к еще большему расширению масштабов этой деятельности.

Наука и образование также не остались в стороне от общей тенденции. Так, полномочия по управлению имуществом Российской Академии наук (РАН) были переданы специальному Федеральному Агентству, т.е. профессиональным «менеджерам», с тем, чтобы «разгрузить» академиков от управления имуществом их институтов и лабораторий. Число академиков, однако, неуклонно растет и уже втрое превышает число всех академиков СССР.

В образовании наиболее заметные преобразования были связаны с Болонским процессом и попыткой вхождения в «общеевропейское пространство». На практике это вылилось в сокращение сроков получения высшего образования с пяти лет до четырех, а иногда и до трех. Качество образования при этом еще более упало.

В основном, инновационные методы в педагогике развиваются в направлении адаптации к прошедшей «болонизации» и преодоления ее негативных последствий. Вводятся новые методики, совершенствуются разработки прошлых лет.

На данном этапе появились также высокие требования при приеме на работу, следовательно, повысились и требования к учащимся. Крупные и известные компании уже мало заинтересованы в людях, прослушавших обычный курс лекций, не подкреплённых практикой. Общество находится в постоянной динамике, и требует от молодых специалистов все более глубоких знаний, чем раньше. Это ставит современных выпускников в сложное положение, когда существует «вилка» между растущими требованиями работодателей и ограниченным объемом профессиональных знаний, полученных в «болонизированном» вузе. Одной из попыток преодоления этой «вилки» было внедрение компетентностного подхода. Проблемы компетентностного подхода, возникающие в вузах, рассмотрены в работе [4].

В современных условиях необходимо внедрять в первую очередь такие инновационные методики в образование, чтобы развивать молодежь всесторонне, открывать в ней тягу к самообразованию, развивать самостоятельное нестандартное мышление. Все это можно охарактеризовать таким термином, как «педагогические инновации», - то есть

изменения в педагогической деятельности, форме преподавания, новые технологии преподавания и воспитания, которые несут в себе цель повышения эффективности [3].

Таким образом, инновационный процесс - это разработка, создание новшеств, освоение и внедрение этих новшеств соответственно в практику. Также это широкое понятие можно разделить на два подпонятия: новация и инновация.

Новация - это сам метод или средство, а инновация - это уже процесс освоения и внедрения этого метода.

Инновация это также переход от одного состояния в другое, целенаправленное изменение, несущее в себе постоянный характер.

Главная задача инновации - реализовать интеллектуальный потенциал государства и общества.

Сам процесс инновации характеризуется доведением научной идеи до практического использования. Именно этот процесс широко и применим в образовании и педагогике для формирования специалистов высшего класса. Это очень эффективно для воспитания профессионалов своего дела в различных областях [1].

Рассматривая сам процесс внедрения инноваций в педагогическую деятельность, можно представить следующие типы новых педагогических технологий. Это, например, технологии развивающего обучения, технологии проектного обучения, блочно-модульные технологии, личностно-ориентированные, парацентрические технологии обучения.

Введение новшеств можно разделить на несколько этапов. На первом действуют традиционные методики, а именно те, которые были приняты ранее и, по мнению чиновников от образования, учащиеся получали образование по некоторому определенному шаблону.

На втором этапе предполагается введение модульно-блочной методики, предполагающей легко и просто изменять и дополнять учебный материал, выявлять способности и творческий потенциал каждого учащегося. К этому этапу можно отнести спецкурсы, факультативы, дополнительные занятия, дипломные работы.

На третьем этапе предполагается введение целно-блочных систем обучения с внедрением интегральных технологий на четвертом этапе.

В результате можно будет оценить личность каждого студента и ученика, найти особенный подход, выявить какие - либо таланты и интересы, развивать их. Между педагогом и студентом должна быть связь, как для понимания друг друга, так и для реализации ожидаемого результата. Именно эта связь будет результатом успешного выявления потенциала и возможности обучаемого. Для этого нужно придерживаться ряда требований, таких как, осознанность деятельности учителя и учеников, индивидуальность, самостоятельность, ответственность и другие качества, которые необходимы для целостности выполнения работы [5].

Рассматривая техническое обеспечение этих инноваций, то, как они выражаются, в каком виде представлены и какова их эффективность при подготовке профессионалов, начать следует с информационных технологий. Это в первую очередь изобретение различных устройств и разработка разнообразных компьютерных программ, сайтов, которые способствовали бы быстрому поиску информации, структуризации информации. Это во многом должно послужить облегчению работы в сети, ускорить обработку информации, повысить работоспособность, дать возможность делать гораздо больше дел.

Далее, это мультимедийные средства. Они обеспечивают наглядность. Известно, что у многих людей развита зрительная память, поэтому хорошая презентация является самым лучшим дополнением к докладу или реферату [6]. Здесь поддерживается две связи. Первая - это ученик-учитель, вторая - ученик-компьютер. Высока при этом вероятность того, что ученик поймет материал из двух и более источников лучше, нежели чем взятый из одного.

Работу с компьютером можно разделить на несколько видов. Компьютер можно использовать как средство визуальной передачи информации. Можно проводить различные тестирования учеников с помощью компьютера для выявления реальных знаний. Можно

использовать компьютеры как справочники, энциклопедии, книги, которые находятся в свободном доступе.

Далее, следует выделить проектную деятельность, которая позволяет ученикам самостоятельно рассмотреть какую-нибудь тему или проблему, выразить свое мнение, обосновать свою точку зрения на различных примерах, показать свой взгляд и понимание по данному вопросу.

Далее, можно отметить создание т.н. «портфолио» ученика. Этот метод также очень интересен тем, что позволяет посмотреть на себя со стороны, задуматься о своем положении и стремлении к совершенствованию, зарекомендовать себя как образованного и ответственного будущего профессионала.

Также следует отметить еще один момент. Когда говорят об инновациях в педагогике, о внедрении нового, усовершенствовании системы образования с помощью компьютеризации, может ли все быть так гладко? В любой реформе всегда есть свои определенные минусы. Несомненно, различные новшества нужно рассматривать не только со стороны развития систем и оборудования, априорно полагая, что внедрение различных новшеств – это хорошо. Не стоит забывать о возможных отрицательных сторонах во влиянии этих новшеств на людей. Многие технические средства негативно влияют на здоровье человека. Постоянный просмотр монитора и долгое время, проведенное за компьютером, приводит к плохому зрению, искривлению позвоночника, быстрой утомляемости и многому другому.

Также немаловажно и то, что ученики уже с детства отвыкают от обычной ручки и тетради, забывают, как правильно писать то или иное слово, потому что компьютер в режиме автоматического редактирования им автоматически все исправляет. Можно ли считать в этом случае, что ребенок развивается? С одной стороны да, т.к. он изучает новую технику, учится делать все на современном уровне. Однако, с другой стороны, он забывает свой родной язык, навыки письма.

Таким образом, можно отметить, что хотя нельзя предвидеть, что нас ждет в будущем в области образования, можно проследить определенные тенденции. К сожалению, далеко не все они позитивные. Инновации в педагогике, как и в других сферах общественной жизни, необходимы, и обусловлены развитием науки, всем ходом научно-технического прогресса. Например, такие новшества, которые помогают наглядно все объяснить и продемонстрировать учащимся – огромный плюс. Наглядность помогает ученикам лучше воспринимать и запоминать информацию, кроме того, могут быть продемонстрированы недоступные для прямого наблюдения процессы и явления.

При зрительной опоре на образ учащиеся как бы фотографируют картинку с монитора. Опыт работы показывает, что сопровождение картинкой по теме очень помогает при понимании материала.

В настоящее время, однако, большая проблема учащейся молодежи состоит в том, что мало кто может правильно говорить, и тем более - писать и излагать свои мысли.

Можно отметить, что слушать молодежь также не умеет, а вот на яркую картинку они обязательно обратят внимание, и именно она отложится в их памяти.

В какой-то мере это может служить индикатором некоторой примитивизации процесса обучения. Вместо представления себе образа описываемого объекта или явления, учащиеся получают готовую картинку. Разложить эту картинку на составляющие элементы, выделить основное, отразить это во внятном рассказе, грамотно изложенном, т.е. проделать обратный путь кодификации образа в текст, представляется сложным заданием. Немногие могут удовлетворительно справиться с таким заданием. Таким образом, речь может идти об оптимизации уровня наглядности, давая опору на зрительный образ лишь в необходимых случаях. Исключения составляют различные схемы, модели, аналоги и сложные для понимания процессы и явления, где уровень наглядности должен быть максимальным.

Разные уровни наглядности будут оптимальными для разных возрастных категорий учащихся. Продемонстрировать это можно на изучении иностранных языков. Как правило,

они изучаются совершенно разными возрастными группами, с разного уровня, как правило, в несколько «приемов» по ходу трудовой карьеры [2]. Сейчас существует много программ по изучению иностранных языков в виде игр. Детям не будет интересно читать длинные тексты, и когда они открывают учебную компьютерную программу с большим количеством текстов и транскрипций, это не вызывает у них стимула к обучению. Скорее всего, они быстро удалят эту программу и больше в нее никогда не зайдут.

Существуют программы, которые позволяют более красочно и наглядно изучать язык, и вызывают интерес у детей и подростков. Существуют программы Дуолинго (Duolingo), Лингвалео (Lingualeo), построенные с использованием игровых технологий, которые позволяют учить английский и другие иностранные языки в доступной и интересной форме. Как показывает опыт, занятия с использованием этих и подобных им программ могут способствовать появлению мотивации даже у людей, обладающих начальными познаниями в языке или начинающих изучение с самого начала. Положительным моментом является персонификация процесса обучения, создание индивидуальной траектории обучения, возможность выбрать уровень знаний. Регистрация достижений и результатов позволяет отследить свои успехи в освоении языка.

Нужно всегда помнить, что большие цели достигаются за счет выполнения и достижения маленьких целей. Движение должно осуществляться в правильном направлении. Критерием определения такого направления должны служить не изобретенные искусственно показатели и рейтинги, а реальные достижения, полученные в результате внедрения тех или иных инноваций. И в любом случае чиновники, организации, институты, предлагавшие те или иные нововведения, должны нести полную ответственность за полученный результат.

Оцениваться должны результаты всех пилотных проектов, отдельных стадий и этапов внедрения нововведений. С особой ответственностью должны оцениваться результаты масштабных реформ. Оценки должны производиться как экспертным сообществом, так и самыми широкими кругами общественности при условии полной прозрачности и объективного освещения в прессе с представлением всех точек зрения.

Список использованных источников:

1. Борисова Л.Н. Проблема образования для людей третьего возраста в России и за рубежом как инновационный процесс / сб. статей по итогам международной научно-практической конференции Педагогическое образование университетского типа: культурные традиции, современное состояние, взгляд в будущее. Ростов н/Д., ЮФУ. 2014 С. 36–39.
2. Красикова Т.И. Инновационные формы и методы организации учебного процесса в системе преподавания иностранного языка // В сборнике: Коммуникация в современном поликультурном мире: прагматика лингвистического знака / ред. Т.А. Барановская. Москва, 2015. С. 314-321.
3. Осипова Н.В. Корпоративная модель университета как социальная новация// Современное образование. 2015. № 2. С. 1.
4. Руденко Ю.С. О проблемах реализации компетентностного подхода в высшей школе // Образовательные ресурсы и технологии. 2012. № 1 (1). С. 4–8.
5. Рыбакова Н.А. Самоактуализация педагога в профессиональной деятельности и условия ее становления // Вестник Московского института лингвистики. 2012. № 3. С. 100–105.
6. Флеров О.В. Использование мультимедийных технологий в обучении английскому языку студентов с высоким уровнем языковой подготовки // Образовательные ресурсы и технологии. 2014. №4(7). С. 75–80.

ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ ПРИ РАБОТЕ С ИНОЯЗЫЧНЫМИ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИМИ ТЕКСТАМИ

Красикова Т.И.

Технологический университет, г. Королев, Россия

В настоящей статье рассматривается технология подготовки бакалавров и магистрантов, изучающих иностранный язык в Технологическом Университете в рамках курса по языку специальности с применением технических ресурсов. У обучающихся формируются рецептивные виды иноязычной речевой деятельности, а также умения в разных видах чтения иноязычных научно-технических текстов. В методике работы с научно-техническими текстами используются инновационные приёмы современных компьютерных технологий и программ.

Ключевые слова: рецептивные виды иноязычной речевой деятельности, научно-технический текст, инновационные приёмы работы.

MORDEN ELECTRONIC TEACHING AIDS IN TRAINING STUDENTS OF FOREIGN TECHNICAL TEXTS

Krasikova T.I.

University of Technology, Korolev, Russia

Students of University of Technology develops receptive types of foreign languages communication activities. Verbal skills are formed while mastering different types of reading modern technical texts. The article deals with innovative ways of working authentic texts are supposed to use modern computer information technology and computer training programs.

Keywords: technology, innovative methods of work, receptive types of foreign language communication activities, innovative communicative model of interaction of a teacher and student.

В настоящее время профессионально ориентированная подготовка выпускников вузов нефилологической ориентации включает в качестве обязательного компонента способность к продуктивному решению производственных задач, связанных с использованием иностранного языка.

Данный вид деятельности может быть сформирован при условии включения в курс по иностранному языку специальных технологий, которые воссоздают предметные, социокультурные и психологические ситуации будущего труда определённой категории обучающихся, обуславливающих выполнение ими соответствующей интеллектуальной деятельности.

В соответствии с реальными потребностями будущих специалистов в овладении иностранными языками, а также объёмом реального учебного времени, который отводится на дисциплину «иностранное языки», стартовым уровнем обученности студентов иностранному языку, кафедра иностранных языков Технологического Университета формирует рецептивные виды иноязычной речевой деятельности у студентов всех специальностей.

Известно, что система языка и система интеллекта взаимосвязаны и проблема механизма речи в психолого-педагогической науке определяется как проблема языка (речи) – мышления – деятельности [1;2]. В связи с этим, считается, что обучение иноязычной речевой деятельности, которое осуществляется в тесной связи с развитием мышления должно быть организовано на основе развития. Как речевой, так и мыслительной активности [2].

Многие учёные, исследовавшие качество профессионального мышления представителей различных видов специальностей, акцентируют внимание на необходимости

дифференцированного подхода к их интеллектуальной деятельности [3, 4, 5]. Сформулировав определение профессионального сознания, как очень близкого понятия к профессиональному мышлению, психологи считают, что предметно специализированные и профессионально развитые способы умственной деятельности и системы профессионально-личностных установок выступают в качестве базисных психологических компонентов в структуре освоения профессиональной деятельности, что обеспечивает самореализацию личности в ходе профессиональной деятельности.

Одним из основных требований программы по иностранному языку – это формирование навыков и развитие умений у студентов неязыкового вуза читать тексты по специальности для работы со специальной литературой в их профессиональной деятельности.

Наличие в вузах мультимедийных аудиторий или компьютерных классов обеспечивает представление обучаемым различных источников информации и использование их дидактических возможностей в учебном процессе по иностранному языку, что позволяет кардинально изменить традиционную методику обучения чтению и работу с текстом. Наличие новых возможностей обучения данному виду речевой деятельности с использованием компьютера позволяет осуществлять так называемый разветвлённый способ обучения чтению, то есть переход от одного текста к другому и таким образом погружать обучаемых в многогранный контекст.

У специалистов через посредство дисциплины «Иностранный язык», выявляются основные характеристики профессионального мышления при изучении иностранного языка. К ним относятся, прежде всего, формально-логическое мышление, которое характеризует правильность, системность, дедуктивность, повышенная связанность, терминологичность.

Среди них выделяются специалисты в области экономики, менеджеры, социологи, работники таможенного дела, инженеры, финансисты, бухгалтера. Анализируя структурное содержание речи данных будущих специалистов, учёные попытались выделить в ней основные логико-коммуникативные направления. Это – доказывание, комментирование, толкование, аргументирование. Данные виды логико-коммуникативных процедур носят, в основном, дедуктивный характер. При этом, все направления реализуются в учебном процессе, когда происходит презентация профессиональных навыков, накопленных в ходе практик и изученных теоретических и нормативных знаний.

Чтение – один из видов рецептивной речевой деятельности, в процессе которой воспринимается и перерабатывается речевая информация, которая закодирована графически. Поэтому, чтобы научить студентов читать – это значить научить извлекать из текста отдельные мысли, идеи, факты, оценивать полученную в результате чтения информацию и использовать её для своих потребностей.

Все проблемные задания требуют для своего выполнения высокого интеллектуального напряжения, обусловленного актуализацией теоретического и нормативного багажа студентов, при поиске открытой информации, а также новых доказательств.

В процессе профессионально - ориентированной подготовки по иностранному языку специалистов в Технологическом Университете отличительными характеристикам, которые практикуются на курсах по языку, являются следующие:

- активизация мыслительной деятельности студентов, связанная с необходимостью использования полученных практических знаний по специальности и по языку;
- активизация творческого поиска, который направлен на нахождение нужного профессионального решения и его лингвистического оформления;
- развитие умений аргументаций, которое позволяет доказать правомерность найденного решения и способность отразить это средствами иностранного языка;

- максимальная приближённость к реальным условиям профессиональной деятельности с практическим использованием норм иностранного языка в конкретной ситуации.

Важным для эффективности использования в учебном процессе определённого профессионально-проблемного задания использовать проблемно-логические задачи. Это подразумевает создание ситуаций, включающих одновременно интерполяцию и экстраполяцию [5]. Их решение предполагает, прежде всего, актуализацию ранее усвоенных знаний по специальности и языку.

При работе с научно-техническими текстами следует обратить внимание на компьютерную программу INFOTECH. Это учебник на электронных носителях. Текстовый материал тесно связан с компьютерной тематикой. Далее учебник «The Business» с D-ROM для любых специальностей при обучении деловому английскому языку с интерактивной рабочей тетрадью и видеокурс. Хотелось бы отметить ещё одну инновацию в электронном оборудовании – это использование интерактивных досок, которые позволяют очень хорошо манипулировать с текстом. В течение работы можно сжимать информацию, пользоваться стрелками, работая с абзацами и предложениями, выделять терминологические слова, осуществлять преобразования в тексте с помощью электронного карандаша, при этом в компьютере текст сохраняется в первоначальном виде.

Инновационные технологии, используемые в учебном процессе, открывают огромные перспективы в учебном процессе. Открывают перспективы у обучающихся развивать умения различных видов чтения и письма на иностранных языках.

Проблемно-логические задачи правомерно использовать в учебном процессе в деловых играх, в ситуациях, которые моделируют деловые встречи, переговоры, обсуждения вопросов с деловыми партнёрами и т. д. Все элементы ситуаций подвергаются анализу, в результате делаются выводы и умозаключения. Хотя нового способа решения задач здесь не происходит, интенсивная умственная аналитическая деятельность, которая направлена на установление связи между фактами и целью требует проявления творческого мышления со стороны студентов. Создаются условия тренировки, различные формулировки аргументированного дискурса, способствующие формированию языковой деятельности специалистов. Сам факт сочетаемости в учебном процессе проблемных и не проблемных заданий в сочетании с продуктивными и репродуктивными процессами мышления подчеркивался в целом ряде работ [6,7,8]. Разделяя их точку зрения, нами были включены ряд лингвистических задач для работы с бакалаврами и магистрантами по иностранному языку при обучении профессионально - ориентированному языку.

Список использованных источников:

1. Жинкин Н.И. Механизмы речи. – М., Педагогика-1958.
2. Зимняя И.А. Педагогическая психология. 2-е издание. изд. М.-Логос.1999.
3. Кудрявцев Т.В.О проблеме обучения как способе умственного развития. Обучение и развитие. – М., Просвещение. 1966.
4. Лернер И.Я. Процесс обучения и его закономерности. – М. Знание. 1980.
5. Махмутов М.И. Проблемное обучение. Основные вопросы теории.- М., Педагогика.1975.
6. Нечаев Н.П. Психолого-педагогические основы формирования профессиональной деятельности.М., Изд-во МГУ, 1988.
7. Филонова Е.А. Психологические условия формирования лингвистического мышления. Дис...канд. психолог. Наук – М., 2002
8. Решетова З.А. Психологические основы профессионального обучения. М.,- МГУ, 1985.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ПРОЕКТЫ ШКОЛЬНИКОВ ПО ФИЗИКЕ НА БАЗЕ УНИВЕРСИТЕТА КАК ФОРМА ЭФФЕКТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ К УЧЕБЕ В ВУЗЕ

Кривенко И.В., Испирян С.Р.

Тверской государственный технический университет, г. Тверь, Россия

Касерес М.О.

Лицей № 15, г. Вышний Волочек, Россия

Описана практика разработки индивидуальных исследовательских проектов школьников на базе лабораторий кафедры общей физики Тверского государственного технического университета. Представлен анализ данного вида учебной деятельности как форма взаимодействия школы и вуза. Сделаны выводы о достоинствах и недостатках индивидуального характера исследовательских проектов.

Ключевые слова: индивидуальный исследовательский проект, взаимодействие вуза и школы, лабораторный практикум.

RESEARCH PROJECTS IN PHYSICS FOR PUPILS ON THE BASIS OF THE UNIVERSITY AS A FORM OF EFFECTIVE PREPARATION FOR STUDY AT THE UNIVERSITY

Krivenko I.V., Ispiryan S.R.,

Tver State Technical University, Tver, Russia

Caseres M.O.

Lyceum № 15, Vyshny Volochek, Russia

We describe the practice of developing individual research projects for pupils on the basis of laboratories of the Department General Physics of Tver State Technical University. We present an analysis of this type of educational activity as a form of interaction between school and University. There are conclusions about the advantages and disadvantages of the individual mode of research projects in the paper.

Keywords: individual research project, cooperation of institution of higher learning and school, laboratory practical work

В настоящей работе описан опыт взаимодействия школы и вуза в области исследовательских работ по физике для школьников старших классов. В более ранних работах [1, 3, 4] мы описали методику проведения выездных лабораторных практикумов по физике для школьников 9-11 классов. В настоящей статье обобщена практика подготовки индивидуальных исследовательских проектов школьников на базе лабораторий кафедры общей физики Тверского государственного технического университета (ТвГТУ). Целями таких проектов являются:

- расширение знаниевого поля школьников;
- развитие познавательных навыков учащихся;
- подготовка к сдаче ЕГЭ (ОГЭ) и обучению в высшей школе, дальнейшей научно-исследовательской работе;
- освоение учащимися таких умений, которые позволили бы им самостоятельно определить цели своих исследований, принимать решения и действовать как в типичных, так и в нестандартных ситуациях;
- формирование у школьников способности оценивать возможности применения конкретных методов для исследования того или иного явления;
- развитие навыков обработки результатов исследований (расчет погрешностей, построение графиков и диаграмм, формулировка выводов и т.д.);

- формирование навыков представления результатов своей работы для широкой аудитории (написание автореферата, доклада, выступление на конференции, выполнение презентации и т.д.).

В качестве примера такого совместного проекта с учеником 9 класса приведем исследовательскую работу по физике «Экспериментальное измерение коэффициента вязкости различных жидкостей», выполненную на базе Тверского государственного технического университета учеником 9 класса Лицея №15 г. Вышний Волочек Ковалёвым Кириллом. Выбирая тему проекта, мы руководствовались программой по физике для 9 класса, возможностями нашей лаборатории и познавательными интересами ученика.

В нашем случае ученику нравились исследования, связанные с экспериментами, и мы предложили ему работу по измерению коэффициента вязкости жидкостей на основе оборудования и методики студенческой лабораторной работы. Тем более, теоретические основы работы (виды механического движения, силы в механике, второй закон Ньютона) были знакомы девятикласснику.

Сначала мы проделали с девятиклассником лабораторную работу, в рамках которой нужно было провести следующие прямые измерения: 1) диаметра свинцовых шариков; 2) времени движения шарика в вертикальной трубе, заполненной глицерином. По этим данным рассчитывался коэффициент вязкости глицерина по методу Стокса [2]. Далее мы предложили Кириллу, используя этот метод, измерить вязкость других жидкостей. Именно здесь возникли значительные трудности. Так, при измерении вязкости воды при тех же условиях шарик падал слишком быстро. Однако столь же быстро современный школьник нашел выход: прикрепил к трубе измерительную ленту и снял прохождение шарика на камеру так, что был виден электронный секундомер. Останавливая фильм в различные моменты времени, можно увидеть одновременно и секундомер, и положение шарика. Именно здесь нам пришлось вмешаться и объяснить ученику, что при этом относительная погрешность измерения времени ($E_t = \frac{\delta t}{t}$, где δt – погрешность секундомера, t – измеренное время) существенно возрастает. Таким образом, на конкретном примере ученик понял, как важно рассчитывать погрешности экспериментов для оценки достоверности проведенных опытов. Далее девятиклассник решил измерить вязкости моющих средств «Fairgy» и «Пемолукс». Рассчитав погрешности, он понял, что эти измерения оказываются достоверными. Отметим, что школьник один раз провел опыт в лаборатории нашего вуза, а дальше, в своей школе подбирал оборудование при содействии учителя и самостоятельно выполнял эксперименты дома. В результате им были сделаны выводы о том, что по значению коэффициента вязкости можно делать различные интересные заключения о составе, состоянии и температуре жидкости, а также о том, что экспериментальные методы можно применять в одних условиях и нельзя в других.

Ставя перед собой цель подготовки школьников к учебе в вузе и развития их познавательных навыков, мы достигли того, что школьник

- познакомился с элементами студенческой деятельности;
- осознал важность расчета погрешностей экспериментов и научился рассчитывать погрешности;
- самостоятельно усовершенствовал методику проведения экспериментов (придумал способ измерения времени прохождения шарика между метками с помощью камеры);
- экспериментально выяснил зависимость вязкости жидкости от различных факторов.

Примером исследовательской работы по физике для 11 класса может служить проект «Интерферометры и их применение», выполненный на базе лабораторий ТвГТУ ученицей 11 класса Тверской многопрофильной гимназии № 12 Мироновой Елизаветой.

Тема проекта является актуальной для выпускного класса в том числе и потому, что в школьной программе отводится мало времени на изучение волновых свойств света -

интерференции, дифракции, поляризации, а вопросы, связанные с применением этих явлений, вообще выносятся на самостоятельную проработку. Однако, в заданиях, предлагаемых на ЕГЭ, встречаются вопросы о сущности и применении данных явлений. Понятно, что ответить на такие вопросы будет легче, если учащийся сможет наблюдать реальные картины, получаемые при интерференции и дифракции света, а также сам произведет измерения с помощью приборов, принцип работы которых основан на применении этих явлений. К тому же Елизавета собиралась поступать в технический вуз и интересовалась современными измерительными приборами, применяемыми в машиностроении.

В рамках данного проекта школьница

- изучила явление, положенное в основу работы интерферометра и принцип его действия,
- ознакомилась с историей появления и развития данного типа приборов;
- рассмотрела конструкции и виды современных интерферометров;
- научилась производить измерения на учебном лабораторном интерферометре Майкельсона.

Практическими результатами исследований стали

- измерение длины волны и показателя преломления стекла с помощью интерферометра Майкельсона;
- определение зависимости показателя преломления воздуха от его давления;
- ознакомление с принципом измерения дефектов поверхностей с помощью интерферометра.

Одной из основных сложностей, встретившихся в работе школьницы было то, что работы производились на новом оборудовании, выпущенном компанией 3B Scientific. Поэтому ей пришлось собирать и настраивать установку, разбираясь в заводском описании. В ходе работы было замечено, что экран установки расположен очень близко от плоскопараллельной пластинки, поэтому наблюдаемая интерференционная картина была мелкой, что сильно осложняло подсчет интерференционных колец на экране. Ученица вместе с преподавателем решили использовать дополнительный экран, расположенный на стене, а так как дыхание человека изменяло давление окружающего воздуха и получаемую картину, решено было фотографировать экран и производить подсчет колец по фотографии. Однако, благодаря указанным несовершенствам, школьница смогла почувствовать сложность изучаемого прибора, а также усовершенствовать процесс работы с ним.

В ходе работы над проектом у девушки возникло желание сравнить результаты измерений, полученные с помощью интерферометра, с измерением тех же величин другими методами. Поэтому мы предложили ей измерить длину волны лазера с помощью дифракционной решетки. Погрешность измерений во втором случае оказалась примерно в два раза больше. Для измерения показателя преломления стекла использовали также стеклянную плоскопараллельную пластинку. В этом случае погрешность измерения более чем в два раза превысила погрешность при измерении показателя преломления стекла на интерферометре. Таким образом, школьнице удалось доказать, что даже демонстрационная модель интерферометра позволяет получить более точные результаты измерений, чем методы, которые они использовали в школьном лабораторном практикуме.

Известно, что интерферометры используются для наблюдения и измерения величины мельчайших дефектов в стекле или на поверхности металлических деталей. Однако, с помощью изучаемой в данном проекте модели интерферометра Майкельсона можно было только наблюдать наличие дефектов, например, при наклеивании на стекло полоски скотча, но невозможно было производить какие-либо измерения. Из чего был сделан вывод об ограничениях применения предложенного прибора и рекомендовано для точного определения положения и размеров этих дефектов использовать прибор с более совершенной оптической системой и измерительный микроскоп.

Результаты своей исследовательской работы Елизавета Миронова доложила на XIX городской научно-практической конференции школьников «Шаг в будущее», где заняла первое место.

Обобщая опыт работы со школьниками над исследовательскими проектами, хотим отметить следующее

1. В обоих описанных проектах процесс познания происходит «правильно», т.е. когда на основе опытов, наблюдений человек обобщает информацию, систематизирует ее и делает первичные выводы о закономерностях, выдвигает гипотезы и проверяет их экспериментально. К сожалению, в учебных заведениях такое происходит не всегда в связи с нехваткой времени.

2. На конференциях и конкурсах для школьников обычно приветствуются только индивидуальные проекты. По нашему мнению, в команде учащимся работать интереснее. Они могут распределить роли (экспериментатор, теоретик, критик, снабженец (изыскивает оборудование), оформитель (создает презентации и делает фотографии) и т.д.) и учиться взаимодействовать в работе. Тот факт, что один учащийся может «паразитировать» на другом, нельзя исключить, как нельзя исключить этого в жизни вообще. Мы предлагаем пренебречь этим, поскольку таким интересным познавательным процессом можно охватить большее число ребят, приобщить к исследовательской работе более слабых учеников, которые смогут расширить свой кругозор и подтянуться в учебе. Таким образом, мы считаем, что проекты могут быть и индивидуальными и коллективными. Коллективные проекты предпочтительнее для учеников 9 класса или младше поскольку научный кругозор ребят еще узок, не все умеют четко сформулировать, а тем более изложить письменно свои мысли, не все представляют что и как хотят делать. Участие в коллективном проекте позволило бы им получить необходимый исследовательский опыт, опыт по сбору и классификации информации, анализа, синтеза, выдвижения и проверки гипотез. Мы не сомневаемся в том, что участники коллективного проекта в 9 классе в дальнейшем смогли бы более эффективно определиться с индивидуальными проектами в 11 классе.

3. Во время работы над проектами учащиеся получают больше внимания и времени педагога, общаются с вузовскими преподавателями, лаборантами, что полезно для обеих сторон.

Мы предлагаем на школьных, городских и других конференциях проводить отдельные секции для безусловно нужных и важных индивидуальных проектов, для коллективных проектов и для рефератов. В любом случае, углубленное изучение некоторых разделов в физике в проектах, знакомство с экспериментальными методами позволяет более эффективно готовить будущих абитуриентов в вузы и учиться в них.

Список использованных источников:

1. Испирян, С.Р. Методика проведения выездных лабораторных практикумов по физике для школьников 9-11-х классов/ С.Р. Испирян, И.В. Кривенко, М.О. Касерес// Вестник ТвГТУ, 2014. № 2(26). С. 35-38.
2. Клиnger, А.В. Лабораторный практикум по физике/ А.В. Клиnger, Р.А. Испирян, А.В. Твардовский – Тверь: ТГТУ, 2008. – 163 с.
3. Кривенко, И.В. Элементы инженерного образования в средней школе/ И.В.Кривенко С.Р. Испирян, М.О.Касерес // Инновационные технологии в современном образовании. Сборник трудов по материалам III Международной научно-практической интернет-конференции. Королев, 2016. С. 374-377.
4. Кривенко, И.В. Школьные практикумы по физике на базе университетских лабораторий/ И.В. Кривенко, С.Р. Испирян, М.О. Касерес // Сибирский учитель, 2013. № 6(91). С.61-64.

МАСТЕР-КЛАСС КАК ТЕХНОЛОГИЯ АКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ «ИЗОБРАЗИТЕЛЬНЫЙ ЗНАК»

Криштопайтис В.В.

Харьковская государственная академия дизайна и искусств, г. Харьков, Украина

В статье рассматриваются педагогические, функциональные, эстетические, морфологические аспекты знаковой графики в практическом задании «Изобразительного знак», которое направлено на активное обучение студентов высших учебных заведений, в рамках дисциплины «Основы графического дизайна».

Ключевые слова: знаковая графика, дизайн-образование, логотип, фирменный стиль, айдентика.

MASTER CLASS AS ACTIVE LEARNING KNOWHOW BASED ON FIGURATIVE SIGN LEARNING ACTIVITY

Kryshtopaitis Valentyna Volodymyrivna

Kharkiv State Academy of Design and Fine Arts, Kharkiv, Ukraine

The article discusses the pedagogical, functional, esthetic, and morphological aspects of character graphics in the Figurative Sign learning activity intended for active learning of students of higher educational institutions in the Basics of Graphic Design academic discipline.

Keywords: sign graphics, design education, logo, logotype, corporate identity, branding.

Постановка проблемы. Вопросы дизайн-образования в целом, применение эффективных методик для обучения будущих графических дизайнеров в частности, не теряют актуальность и сегодня. Базовой и очень важной тематикой для повышения профессиональных знаний, умений и навыков начинающего дизайнера является разработка знака и логотипа (в контексте проектирования фирменного стиля). Между тем, одной из форм оптимизации образовательной деятельности – *мастер-класс*, позволяет студентам получить наиболее емкую информацию и овладеть определенными навыками по заданной теме в довольно короткие сроки. В то же время, педагогическая технология мастер-класса для решения задач художественно-проектной деятельности студентов не достаточно изучен, а мастер-класс по теме «Изобразительный знак» остается за пределами научных интересов исследователей.

Связь работы с важными научными или практическими задачами. Статья написана в соответствии с планом НИР кафедры графики Харьковской государственной академии дизайна и искусств.

Анализ последних исследований. На тему активизации образовательного процесса и педагогических технологий образования существует целый ряд источников. Инновационные педагогические технологии изучались А. Панфиловой, Н. Зубовой, Э. Галиевой, Ю. Андреевой и другими учеными. Непосредственно методику *мастер-класса* и *творческой мастерской* для будущих дизайнеров анализировала О. Бобряшова [3]. Опираясь на суждения А. Панфиловой [6], О. Бобряшова пришла к следующим выводам об «...встречаются ситуации, когда мастерство специалиста, может помешать ему передать свои умения другим <...> Вместе с тем творческий потенциал педагога-мастера оптимально передается в живом общении <...> лучшим тренером в мастер-классе становится аналитик, уверенный в себе, способный определить сущность мастерства и изложить ее так, чтобы это было доступно обучающимся» [3, с. 172].

Искусствоведческие вопросы дизайн-образования – стили, художественные средства и приёмы современной художественно-проектной деятельности исследовали такие авторы, как В. Даниленко, Н. Сбитнева [10, 11], Ш. Филь [15].

Морфологические аспекты знаков и логотипов подробно изучал дизайнер-практик В. Победин [2] («изобразительный», «буквенный», «словесный» и «комбинированный» знаки), а также анализировал эволюцию знака и собственный творческий опыт.

Тема особенностей современного знака и логотипа затронута в статье Л. Бессоновой, где исследовательницей даны характеристики формирующейся проектной модели украинского логотипа; выделены существенные факторы, влияющие на специфику художественно-пластического языка украинской знаковой графики.

Особого ценный и актуальный материал по морфологии знака содержится в одном из самых авторитетных англоязычных тематических ресурсов интернета – веб-портале *Logolounge* [16], в котором содержатся тысячи лучших образцов знаковой графики со всего мира. Б. Гарднер (создатель электронного ресурса) классифицировал тренды логотипов 2003-2016 гг. в виде годовых отчетов.

Однако в работах перечисленных авторов не упоминаются технологии активного обучения (мастер-класса) с тематикой графического дизайна и, в частности, практическим заданием по знаковой графике.

Задача статьи – характеристика педагогической технологии *мастер-класса*, в ее связи с решением задач художественно-проектной деятельности студентов, оптимизацией освоения учебного материала по знаковой графике, а также: систематизация информации об *изобразительном знаке и логотипе* (в контексте графики фирменного стиля).

Изложение основного материала. Важной составляющей для проведения мастер-класса, безусловно, является понимание соответствующей терминологии: «педагогическая технология» и «мастер-класс».

Педагогические технологии активно изучались различными учеными, однако, в нашем понимании, самый оптимальный вариант толкования этого термина содержится в определении ЮНЕСКО: «*Педагогическая технология* – это системный метод создания, применения и определения всего процесса преподавания и усвоения знаний с учетом технических и человеческих ресурсов и их взаимодействия, ставящий своей задачей оптимизацию форм образования» [3, с. 169].

Термин «мастер-класс» имеет несколько десятков определений в педагогической литературе. Мастер-класс (англ. *masterclass*), где «master» – специалист, достигший в своем деле высокого уровня искусства; *class* – *занятие* или *урок*, который проводит эксперт в определенной дисциплине, для тех, кто хочет улучшить свои практические достижения в этом предмете [5]. Можно согласиться с исследовательницей О. Бобряшовой, которая считает, что «...мастер-класс – это особый жанр обобщения и распространения педагогического опыта» [3, с. 171]. Он отличается от других форм трансляции опыта, тем, что в процессе его проведения идет непосредственное обсуждение предлагаемого методического продукта и поиск творческого решения проблемы как со стороны участников мастер-класса, так и со стороны преподавателя-мастера [3].

Важно отметить, что для эффективности проведения мастер-класса реальные условия работы (различные категории учащихся, наличие методического оборудования, материалов и т.п.). Контакт с аудиторией в форме живого диалога помогает вовлечь всех участников учебного занятия и, тем самым, обозначает самые актуальные вопросы по теме работы. В успешном проведении мастер-класса задействованы два фактора: интуиция преподавателя и восприимчивость каждого отдельного студента. Это двухсторонний процесс, подразумевающий интеллектуальное воспитание студента, его способность нестандартно, творчески мыслить. Как правило, мастер-классы как форма обучения во многих вузах редко используются, поскольку они не планируются в годовой учебной нагрузке преподавателя. Однако мастер-класс может служить началом целого цикла занятий в будущем,

трансформироваться в творческую мастерскую, например, если мастер-класс проводится регулярно на протяжении нескольких лет с постоянными участниками.

Целесообразно использовать мастер-класс в качестве яркой, детальной и законченной демонстрации, которая служит моделью для подражания, стимулирует студентов к достижению более качественных результатов в работе и приближению к уровню эксперта. Движущей фактором в образовании становится мотивация и заинтересованность студентов собственным развитием [3].

В основном, мастер-классы популярны, в среде инициативной молодёжи, особенно у студентов творческих специальностей. Преимущества мастер-класса налицо: нет строгого преподавательского контроля, раскрепощенная обстановка, плодотворное использование свободного времени, новые знакомства. В такой психологически лёгкой обстановке удобно овладевать новыми навыками.

Мастер-класс, проведенный автором данной статьи, на тему «Изобразительный знак как основной элемент фирменного стиля» стал демонстрацией не только определенных приемов создания знака (например, *изобразительного* на основе геометрических, растительных, антропоморфных форм), но ознакомил студентов с понятием «мастер-класс». Это практическое задание содержится в программе учебной дисциплины «Основы графического дизайна», где уместно применение педагогических технологий «мастер-класс» и «творческая мастерская».

В ходе работы студенты-графики ХГАДИ (г. Харьков, Украина), а также студенты кафедры дизайна ГБОУ ВО МО «Технологического университета» (г. Королёв, Россия) ознакомились с функциональными и эстетическими принципами изобразительных знаков. Цель занятия была обозначена как: знакомство с морфологией построения различных знаков и логотипов в графическом дизайне, трендами в области логотипов 2011–2016 гг.; изучение отличительных особенностей *изобразительных знаков*; приобретение умений при создании рабочего эскиза знака вручную (перед этапом его компьютерной корректировки); введение студентов в новую атмосферу проведения занятий в форме мастер-класса; демонстрация методики преподавателя. Этот мастер-класс предназначался для того, чтобы усилить потенциальные возможности участников, обеспечить им те компетентности, которые смогут пригодиться в их собственной практической деятельности. Лекционная часть мастер-класса, помимо теоретической составляющей, содержала наглядные материалы в виде распечаток А-3 формата, позволяющие детально рассмотреть лучшие образцы знаков и логотипов со всего мира, которые были выполнены профессионалами графического дизайна.

Альтернативой традиционному объяснительно-иллюстративному обучению студентов может быть компьютерная презентация во время лекции. Так, например, Э. Галимова называет преимущества мультимедийной презентации перед другими видами подачи наглядного материала: придание лекции систематичности, законченности, целостности; мобильность и простота (требуется запустить только один файл); сохранение основного достоинства лекции – живого общения лектора с аудиторией наряду с расширением методического аппарата лектора [4, с. 68].

Аргументированные теоретические выводы, безусловно, необходимы для проведения занятия по знаковой графике. Здесь имеется в виду емкое обобщение всего мирового и личного опыта автора мастер-класса по этой теме. Так, например, такой важной информацией стало раскрытие следующих вопросов: разновидности графических средств (т. н. графических языков), применимых в дизайне знаков и логотипов (включая товарные); цветовая гамма логотипов; их функциональность, уникальность; степень обобщения формы и другие аспекты художественного проектирования.

Обобщенно это можно назвать составлением *проектной модели логотипа*. Этот термин ввела в научный обиход украинская исследовательница дизайна Л. Бессонова: «...Под проектной моделью логотипа предлагается понимать зафиксированную определяющую совокупность композиционных, стилистических и художественно-

пластических особенностей, наиболее свойственных феномену логотипа на текущий момент времени» [2, с. 8].

Важно отметить, что *изобразительные*, а также *шрифтовые* (буквенные), *словесные* (знаки-логотипы) и *комбинированные знаки* входят в классификацию *отличительных графических знаков*, которые могут сочетать в себе элементы трех названных выше знаков (В. Победин).

В среде графических дизайнеров-практиков существует мнение, что психология восприятия изобразительного знака обычным зрителем (потребителем) состоит из трёх этапов: вначале человек воспринимает красивую привлекательную форму (силуэт, образ); потом он обращает внимание на цветовую гамму и только после он осознает смысловое содержание знака. Такой, «образный» подход в привлечении потенциального потребителя товаров или услуг довольно часто используется дизайнерами в знаковой графике.

Современные изобразительные знаки и логотипы (буквенные, словесные, комбинированные знаки) отличает сюжетное разнообразие, свобода трактовки и выражения. Кроме традиционных графических средств (линии, пятна) в знаках последнего десятилетия стали востребованы различные компьютерные эффекты: в моду вошла многослойность, рельефность, благодаря применению градиентных заливок, полигональных построений с имитацией 3D-графики; стали нормой усложненные (мелкодетальные, винтажные, деформированные и т. п.) решения; нередко в знаках прослеживается ироничный или аллюзорный контекст. Безусловно, самыми весомыми факторами в таком многообразии экспериментов с анатомией, цветом и содержанием простых и сложных знаков стали: усовершенствованные цифровые технологии, а также культурно-эстетическая парадигма постмодернизма.

В то же время «классические» требования к проектированию знака имеют смысл и сегодня. Так, например, качественно спроектированный знак должен всегда восприниматься свежо, быть привлекательным и красивым, стремиться быть произведением искусства. Товарный знак должен быть лаконичным и простым, хорошо запоминаться потребителем. Лаконизм хорошо найденного знака достигается *емкостью содержания и образной выразительностью*. Сложно не согласиться, с графический дизайнером В. Побединым, который анализируя товарные знаки конца XX–начала XXI вв., пришел к выводу, что «...в сфере непосредственной торговли, где покупатель встречается с товаром или его знаком, броские изобразительные и комбинированные знаки более запоминаемы и различительны. Для фирм и предприятий разного профиля будут и впредь требоваться товарные знаки всех существующих видов» [8, с. 24]. При этом нужно учитывать психологический фактор, с учетом категории людей будет сталкиваться со знаком. Например, детским товарам или услугам характерна сказочная тематика, добродушный юмор и яркая красочность дизайна. Женщины предпочитают орнаментальные мотивы, утонченные изысканные решения. Мужчины, как правило, любят ясную лаконичность и строгость форм или динамичную спортивную тематику [8].

Выводы. Применение педагогической технологии *мастер-класса* особенно целесообразно для активации профессиональных умений и навыков студентов творческих специальностей (художников, дизайнеров и т. п.). Студенты на практике закрепляют услышанный теоретический материал и, т. о. перенимают опыт профессионала в этой области, учатся видеть главное и применять системный подход для достижения своей цели. Такая форма подачи учебного материала как мастер-класс позволяет непринужденно, в ходе живого диалога лектора и с аудиторией осваивать учебный материал, мотивировать всех участников к занятиям в *творческой мастерской*, которая является уже следующим этапом в освоении определённой учебной дисциплины.

Прежде всего, мастерство дизайнера, проектирующего *изобразительный знак*, заключается в поиске определенных средств композиции: ритмических соотношений, контрастов, оптимальных пропорциях, гармоничности и тональной целостности изображения для достижения уникальности и новизны графического решения в этом

основном элементе фирменного стиля. Также проектировщик знака должен учитывать особенности потенциального потребителя и возможности использования его графического решения.

Перспективы дальнейших исследований. В дальнейшем планируется исследование дизайна журналов в начале XXI в.

Список использованных источников:

1. Андреева Ю. Мастер-класс как форма практико-ориентированного обучения специалистов в области рекламы / Ю. Андреева // *Alma Mater: Вестник высшей школы*. – Казань: КФУ, 2005. – №11. – С. 31–34.
2. Безсонова Л. М. До питання про формування проектної моделі сучасного українського логотипа: чинники впливу на художньо-пластичну мову / Л. М. Безсонова. – Харків: ХДАДМ, 2014. – №1. – С. 8-13.
3. Бобряшова О. В. Мастер-класс и творческая мастерская как педагогические технологии активного обучения будущих дизайнеров / О. В. Бобряшова // *Вестник Оренбургского государственного университета*. – Оренбург: ОГУ, 2011. – №11(130). – С. 169-175.
4. Галимова Э. Г. Педагогическая эффективность компьютерной презентации в условиях вузовской лекции / Э. Г. Галимова // *Образование и саморазвитие: научный журнал* / [под. ред. В. И. Андреева, Ю. В. Андреевой]. – Казань: КФУ, 2010. – №5(21). – С. 67-71.
5. Зубова Н. И. Творческие мастерские / Н. И. Зубова // *Профессиональное образование*. – 2006. – №6. – С. 21.
6. Панфилова А. П. Инновационные педагогические технологии: Активное обучение: учебное пособие / А. П. Панфилова. – М.: ИЦ «Академия», 2009. – 192 с.
7. Педагогические технологии: учебное пособие / [под ред. В. С. Кукушина]. – Москва: ИКЦ «МарТ»; Ростов н/Д: ИЦ «МарТ», 2004. – 336 с.
8. Победин В. А. Знаки в графическом дизайне / В. А. Победин. – Х.: Ранок, 2001. – 95 с.: ил.
9. Рапай К. Культурный код: как мы живем, что покупаем и почему / К. Рапай; пер. с англ. – М.: Альбина БизнесБукс, 2008. – 187 с.
10. Сбитнева Н. Історія графічного дизайну: навчальний посібник / Н. Сбитнева. – Харків, ХДАДМ, 2014. – 224 с.: іл.
11. Сбитнева Н. Ф. Понятие стиля в графическом дизайне / Н. Ф. Сбитнева // *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*. – Харків: ХДАДМ, 2009. – №14. – С. 92-96.
12. Туэмлоу Э. Графический дизайн: фирменный стиль, новейшие технологии, и креативные идеи / Э. Туэмлоу; пер. с англ. – М.: ООО «Издательство Астрель», 2006. – 256 с., ил.
13. Хеллер С. Анатомия дизайна: скрытые источники современного графического дизайна / С. Хеллер, М. Илич; пер. с англ. – М.: Астрель, 2008. – 104 с.: ил.
14. Христофорова И. В. Вуз как субъект рынка специализированных маркетинговых услуг / И. В. Христофорова // *Маркетинг услуг*. – М.: МГУС, 2006. – №4. – С. 310-315.
15. Филь Ш. Графический дизайн XXI века / Ш. Филь, П. Филь; пер. с англ. – М.: Астрель, 2008. – 191 с.: ил.
16. Gardner B. Annual Logo Trends [Электронный ресурс] / B. Gardner // *Logolounge*. – Электрон. дан. – 2016. – Режим доступа: <https://www.logolounge.com/trend-reports>, свободный. – Название с экрана.

ОСОБЕННОСТИ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА ВУЗОВ НА ПРОЕКТНОЕ ОБУЧЕНИЕ

Кучеренко Н.С., Секерин В.Д.

Технологический университет, г. Королев, Россия

В данной статье рассматривается актуальность профессионально-ориентированной деятельности в сфере образования для повышения качества подготовки будущих специалистов. Предлагается внедрение проектной деятельности в образовательный процесс школ, профессиональных образовательных учреждений и высших учебных заведений. А также описывается положительный эффект от внедрения проектного обучения для профессиональной адаптации специалистов в быстро меняющихся социально-экономических условиях общества.

Ключевые слова: профориентационная деятельность, проектная деятельность, инновации, ВУЗ.

FEATURES OF PROFESSIONAL ORIENTATION ACTIVITY IN THE CONDITIONS OF TRANSITION OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS TO DESIGN TRAINING

Kucherenko N.S., Sekerin V.D.

University of Technology, Korolev, Russia

In this article relevance of the professional oriented activities in education for improvement of quality of training of future specialists is considered. Implementation of project activities in educational process of schools, professional educational institutions and higher educational institutions is offered. And also the positive effect from implementation of project training for professional adaptation of specialists in quickly changing social and economic conditions of society is described.

Keywords: professional orientation activity, design activity, innovations, higher education institution.

В настоящее время сфера науки и образования в России сталкивается с рядом противоречащих друг другу тенденций развития. В качестве примера стоит рассмотреть проблему выбора будущей специальности учащихся. В то время как маркетинговая деятельность на рынке образовательных услуг развивается, и количество предложений возрастает, качественный уровень информированности учащихся снижается.

Исходя из этого, одной из актуальных проблем в сфере образования является профессиональная ориентация учащихся. А поиск научного и практического решения данной проблемы позволит ответить на вопрос социального заказа государства правильного подбора кадров, их подготовки и последующего закрепления в выбранной профессии. Стоит отметить, что поставленный вопрос социального госзаказа имеет непосредственное влияние на развитие экономики страны в целом. При разработке необходимых мероприятий стоит учитывать особенности при внедрении инновационных проектов [4].

Профессиональная ориентация – это «... система научно обоснованных мероприятий, направленных на подготовку молодежи к выбору профессии с учетом особенностей личности и социально-экономической ситуации на рынке труда...» [2]. Профориентация включает в себя профессиональное просвещение, профессиональное консультирование и психологическую поддержку.

Профориентация дает возможность учащимся получить информацию о современных видах трудовой деятельности, социально-экономических и психофизиологических особенностях различных профессий; определиться в направлениях профессиональной

деятельности; снизить психологическое напряжение, а также сформировать позитивный настрой и уверенность в будущем.

На сегодняшний день работа, направленная на развитие способностей и приобретение дополнительных навыков учащихся, проводится в областных и городских центрах профессиональной ориентации, кружках, секциях. Также подобные профориентационные работы в школах проводятся совместно с ВУЗами.

Взаимодействие школ и ВУЗов является важным аспектом профориентационной деятельности. Это позволяет учащимся не только выбрать направление дальнейшей профессиональной деятельности, но и подготовиться к поступлению в ВУЗ. В рамках профориентационной деятельности университеты разрабатывают семинары, повествующие о направлениях подготовки существующих в том или ином ВУЗе; дни открытых дверей, где школьники могут посетить интересующие ВУЗы; олимпиады для школьников, по результатам которых возможно получить бонусные баллы для поступления. На базе университетов формируются различные «летние школы», где учащиеся старших классов, взаимодействуя с преподавательским составом, разрабатывают различного рода проекты. На сегодняшний день интерес к созданию «летних школ» просматривается на технических направлениях подготовки. Участие в подобных мероприятиях позволяет учащимся проверить свои силы и познания в конкретных областях; взаимодействие с преподавательским составом позволяет получить подробную информацию по профилирующим предметам и принципу подготовки к ним.

Помимо мероприятий, проводимых тем или иным университетом существует ряд программ, проводимых на региональном уровне. «Система приоритетов» является всероссийским конкурсом региональных молодежных проектов. Целью данного конкурса является повышение интереса молодежи к проблемам и перспективам социально-экономического развития регионов, в которых они проживают. Всероссийский конкурс научно-инновационных проектов для старшеклассников; проводятся различные выставки, повествующие о существующих и востребованных сегодня на рынке профессиях.

Данные мероприятия помогают школьнику и его родителям расставить приоритеты и приблизиться к выбору будущей профессии. Поскольку к моменту выпуска из школы учащийся должен окончательно определиться с выбором деятельности. Если раньше трудовое население России могло иметь документ о высшем образовании любой специальности для устройства на работу, то сейчас профессия должна соответствовать направлению подготовки. О чем свидетельствует федеральный закон от 30 июня 2016 года №224-ФЗ [1].

Наиболее серьезные реформы среднего образования претерпело в январе 2009 года, когда обязательной формой сдачи выпускных экзаменов стал ЕГЭ. С того момента, согласно федеральному portalу «Российское образование» аттестат о среднем образовании можно получить при наличии всех годовых оценок выше двойки, а также успешно сданных ЕГЭ по русскому языку и математике. Помимо двух обязательных предметов школьникам предоставили ряд предметов, которые можно сдать по своему выбору. Поступление в ВУЗы стало осуществляться по результатам ЕГЭ. Для поступления абитуриентам необходимо предоставить в ВУЗ результаты тестирования по русскому языку, профильному предмету и двум дополнительным. Профильные и дополнительные предметы, необходимые для поступления на то или иное направление определяется Минобрнауки. Если в 2009-2010 годах дополнительные дисциплины можно было сдавать в выбранном университете, то к 2016 году ЕГЭ закрепилось как выпускные экзамены из школы и вступительные испытания в университет. Данные реформы в образовании позволили расширить круг деятельности профориентационных работ университетов. Они начали создавать подготовительные курсы к сдаче ЕГЭ для учащихся в старших классах.

Если в период с 2009 по 2014 года школьникам необходимо было определиться с направлением профессиональной деятельности к январю выпускного года, для подачи заявлений на участие в ЕГЭ. В настоящий момент учащимся уже в начале 9 класса

необходимо сделать данный выбор, для того чтобы в старшей школе продолжить обучение по профильным предметам и подать заявление на участие в ЕГЭ.

В ближайшем будущем сферу образования ждет новый этап реструктуризации в связи со сменой Министра образования и науки РФ. Акцент будет сделан на развитие практической направленности учащихся. С целью того, чтобы выпускники были способны применять полученные знания на практике. В рамках данного проекта развития профориентационной деятельности становится более актуальной. Однако при реализации данного проекта могут возникнуть ряд структурных изменений:

- Профориентационную работу необходимо вводить учащимся задолго до определения профильных предметов для сдачи в 9 классе
- Реализацию данного проекта стоит осуществлять с участием школ, ВУЗов, работодателей и государства

Заинтересованность школ в разработки профориентационной деятельности состоит в том, чтобы изучение базовых предметов учащихся проходило как на уровне теоретических познаний, так и применения на практике. Профориентация увеличит поток поступающих в ВУЗы студентов, заинтересованных в изучении профильных предметов по выбранному направлению. Работодателям увеличится количество специалистов узкой направленности и возможность поиска кадров еще в момент их обучения. Для государства применение профориентационной деятельности на начальном этапе образования позволит сбалансировать рынок труда по направлениям подготовки. Стоит уточнить, что реализацию профориентационной деятельности стоит проводить поэтапно:

Профориентационная деятельность в школах:

- Первый этап: организация площадки для проведения мероприятий
- Второй этап: поиск квалифицированных специалистов для проведения профориентационных мероприятий, а также для выявления приоритетных навыков учащихся
- Третий этап: формирование групп учащихся, для осуществления проектов

На данном этапе реализации проекта от учащихся будет необходимо применение теоретических знаний на базе школьной программы на практике при создании проектов. Данный ряд мероприятий пополнит багаж знаний о спектре различных специальностей, их роли в обществе и повысит заинтересованность в рабочих специальностях у учащихся.

Также для повышения качества данного процесса стоит разработать всероссийскую информационную базу выпускников профессиональных образовательных учреждений и ВУЗов. Данная база позволит определять приоритетные направления профориентационного развития. Также это поспособствует балансу между белыми воротничками и рабочими специальностями.

Следующим этапом будет профориентационная деятельность в ВУЗах:

- Первый этап: создание «летних школ» для привлечения будущих абитуриентов к проектной деятельности.
- Второй этап: включение проектной деятельности в учебные планы студентов ВУЗа начиная с первого года обучения.
- Третий этап: привлечение работодателей к проектной деятельности студентов

Данный этап позволит упростить адаптацию школьников в ВУЗах и постепенно углублять познания в приоритетном направлении развития подготовки. Внедрение проектной деятельности в обучение студентов на ранних курсах позволит наиболее детально изучить вопрос разработки реальных проектов, научиться работе в команде. А привлечение работодателей к разрабатываемым проектам позволит сократить адаптационный период при устройстве на работу по окончании обучения в ВУЗах. Также участие работодателей в данной деятельности позволит разрабатывать проекты на основе реальной экономической ситуации, что сделает проектное обучение более наглядным и реальным. Заинтересованность работодателей обоснована в итоге получением высококвалифицированных кадров, что повысит конкурентоспособность предприятия на рынке [3].

Проведя анализ действующей системы образования, стоит отметить о целесообразности введения изменений в профориентационную деятельность в школах и

ВУЗах. В настоящее время данный вид деятельности находится на низком уровне. Важно уже на начальном этапе образования выявить приоритетные навыки каждого учащегося, сформировать его будущие компетенции и определить направление его дальнейшей профессиональной деятельности. А проектная деятельность в ВУЗах станет хорошим продолжением и тренингом применения получаемых теоретических знаний на практике. Взаимодействие работодателя и студента способствует накоплению трудового стажа и получению углубленных познаний в области теории и практики.

Предложенные мероприятия улучшат экономическую ситуацию на рынке труда, повысят профессиональные навыки выпускников и сократят сроки адаптации выпускников при устройстве на работу.

Список использованных источников:

1. Федеральный закон от 30 июня 2016 г. N 224-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О государственной гражданской службе Российской Федерации» и Федеральный закон «О муниципальной службе в Российской Федерации»»
2. Федеральный портал «Российское образование». URL:<http://www.edu.ru/abitur/act.15/index.php>.
3. Гасанбеков С.К., Зобанова М.А., Горохова А.Е. Формирование конкурентоспособности предприятия на основе ресурсного потенциала // Экономика и предпринимательство. – 2014. № 11 ч.3. – С. 444-446
4. Нижегородцев Р.М., Лясников Н.В., Дудин М.Н., Секерин В.Д. Конкурентоспособность фирмы и ее обеспечение при внедрении инновационных проектов // Вестник Челябинского государственного университета. 2013. № 32 (323). С. 84-87
5. <http://edu.glavsprav.ru/spb/ege/history/>

РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПРИМЕНЕНИЕ ИХ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ – ОСНОВА ТВОРЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПЕДАГОГА И УЧАЩИХСЯ

Лапшина О.И.

Средняя общеобразовательная школа №2, г. Реутов, Россия

11 лет я преподаю компьютерную графику в школе. В течение 9 лет в каникулы я провожу курсы повышения квалификации для педагогов города по собственной авторской программе творческого применения ИКТ в детских учреждениях.

Обучение педагогов разработке электронных образовательных ресурсов и методике их использования в учебном процессе создаёт условия для развития творческого начала в людях – педагогах и их учениках.

Ключевые слова: взаимообогащение новыми знаниями; мотивация педагогов к дальнейшей самостоятельной и творческой деятельности.

DEVELOPMENT OF DIGITAL EDUCATIONAL RESOURCES AND ITS EDUCATIONAL PROCESS APPLICATION – THE BASIS OF TEACHER’S AND STUDENT’S CREATIVE GROWTH

Lapshina O.I.

Secondary school №2, Reutov, Russia

I’ve been teaching computer graphics in school for 11 years. For the last 9 years I have been conducting refresher courses for city teachers with my own author's program of creative use of ICT in institutions.

Training teachers development of digital educational resources and technique of its educational process application creates conditions for development of creativity in people – teachers and their students.

Keywords: enrichment of new knowledge; motivation of teachers for further independent and creative activity.

Цель моей работы - помочь педагогам в освоении необходимого набора средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) для дальнейшего творческого применения их в работе с детьми.

В 2005 году я начала преподавать компьютерную графику в школе. На тот момент технические возможности не позволяли хорошо владеть компьютером детям и учителям. Прежде, чем приступить к работе, я провела опрос. Оказалось, что меньше половины семей имели дома компьютеры, рисовать на компьютере пробовали несколько человек, не все дети играли в компьютерные игры.

Сейчас в семьях несколько компьютеров, младшеклассникам на день рождения дарят дорогие ноутбуки и планшеты, они могут играть в самые сложные игры, но! число детей, которые рисуют или печатают на компьютере, не меняется: из 25 учеников вторых – четвёртых классов немногие печатают, а рисование вообще считают делом простым, хотя пробовали рисовать все. Они по-прежнему не владеют компьютерной грамотностью, поэтому курс начального обучения, когда дети в интересной игровой форме познают серьёзные правила, необходим. А значит, и сегодня актуально преподавание в младших классах компьютерной графики – интегрированного курса изобразительного искусства и информатики.

Простая идея познакомить ребёнка с компьютером выросла в многогранную, многолетнюю систему работы. Социальную направленность этой работы я вижу в том, что создаются условия для развития творческого начала в людях – педагогах и их учениках.

Этапы работы

1 этап (2005-2007 г.) Приобретение мною знаний и навыков по применению ИКТ на уроках и во внеурочной деятельности. Систематизация их и проверка на практике.

В школе был оборудован компьютерный класс, старшие дети на уроках информатики обучались работе в программах Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint. На тот момент я работала только с учениками начальной школы. Интересно было адаптировать компьютерные программы к работе с ними.

В 2007 г. в ПАО была утверждена моя «Интегрированная программа уроков изобразительного искусства и компьютерной графики».

В работе были использованы 2 учебника: «Информатика» под редакцией профессора Н.В. Макаровой.[2] и брошюра Житковой О.А., Кудрявцевой Е.К. «Графический редактор Paint. Редактор презентаций Power Point» [1]

Эти учебники легли в основу моей авторской программы по компьютерной графике для 2, 3, 4 классов начальной школы.

Учебники рассчитаны на детей 9-12 лет и ориентированы как на освоение технологий работы в различных редакторах, так и на развитие алгоритмического мышления, творческого потенциала. В книгах доступно изложена теория и приводятся варианты практических заданий, а в приложениях помещены упражнения для самостоятельной работы.

Иногда материала в учебнике не хватало, тогда приходилось делать карточки-задания или электронное учебное пособие. Источников информации может быть сколько угодно. Например, всевозможные каталоги и рекламные объявления, журналы, детские книжки. Остается только творчески переработать материал. Так появилась идея создания собственных наглядных пособий на базе книжных (Рис.1).

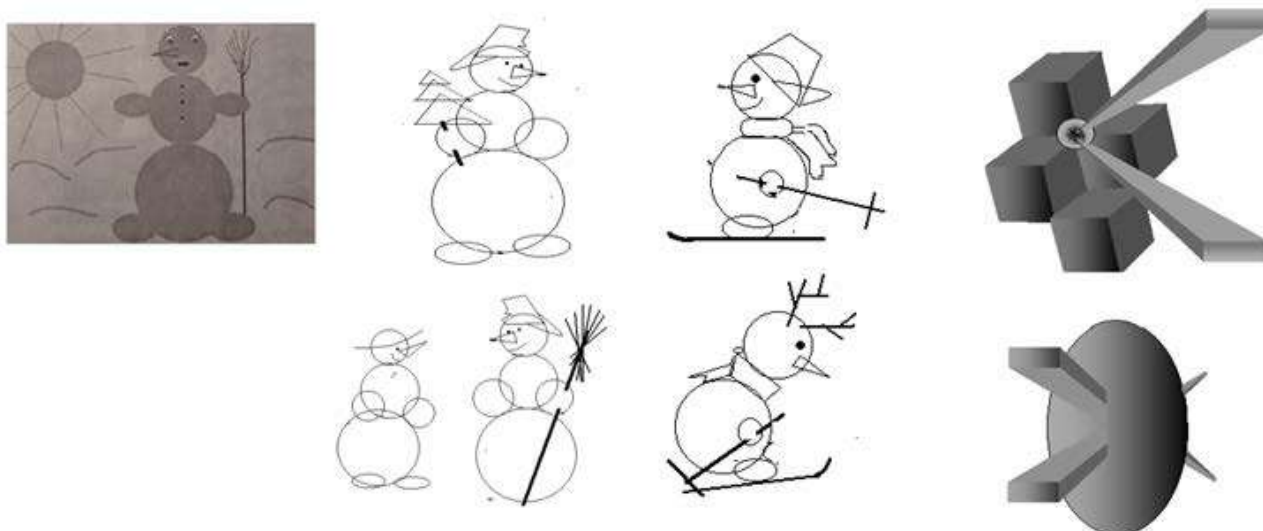


Рис. 1 – иллюстрация из учебника информатики авторские пособия

Изучение вопросов компьютерной графики предусматривается в курсе информатики в 7-8 классах. Начальное знакомство в младших классах - пропедевтический этап. Перед собой все эти годы я ставлю *цель преподавания* компьютерной графики в средней общеобразовательной школе - формирование художественной культуры и начальной компьютерной грамотности одновременно.

Каждый графический редактор можно рассматривать двояко: научиться пользоваться программой или *создай творческую работу*. На уроках дети с самого начала преподавания предмета и по сей день приучаются делать практически нужные, полезные работы: открытки и пригласительные билеты к праздникам, украшения для класса, наглядные пособия для учителей-предметников. Только требования с годами меняются - усложняются.

2 этап (2007-2012 г.) Проявленный интерес со стороны учеников и коллег натолкнул меня на мысль поделиться опытом с учителями, помочь им освоить новое и показать возможность творческого применения компьютера и компьютерных технологий.

Так, в 2007 году была разработана и утверждена в ПАО программа «Методика преподавания компьютерной графики в начальной школе»: начальный курс овладения компьютерной графикой и методикой преподавания, рассчитанный на учителей, недостаточно владеющих компьютером [6].

Отношение детей к компьютеру меняется очень быстро. Часто мы, учителя, не успеваем за ними. Учителям-предметникам и учителям начальной школы были необходимы профессиональные знания и практические навыки по различным вопросам компьютерной грамотности, в том числе, и по вопросам компьютерной графики. На занятиях слушатели изучали стандартные программы Word, Paint и PowerPoint. При кажущейся простоте эти программы, *во-первых*, имеют много возможностей. *Во-вторых*, они установлены практически на каждом компьютере в школе и дома. *В-третьих*, учитель в процессе работы знакомит ребёнка с теми командами, с которыми тот встретится в дальнейшем.

Предлагаемая программа была направлена на обучение учителей начальной школы, учителей ИЗО и черчения с целью повышения их профессиональной компетентности. *Задача преподавания курса* – дать слушателям знания и навыки, которые они могли бы использовать в работе со школьниками для создания наглядных пособий, оформления рабочих материалов.

Цель этого курса - помочь учителю освоить необходимый набор средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) для обработки графической информации, познакомить с принципами работы в редакторе векторной графики, растровой графики, а также освоить некоторые приемы анимации.

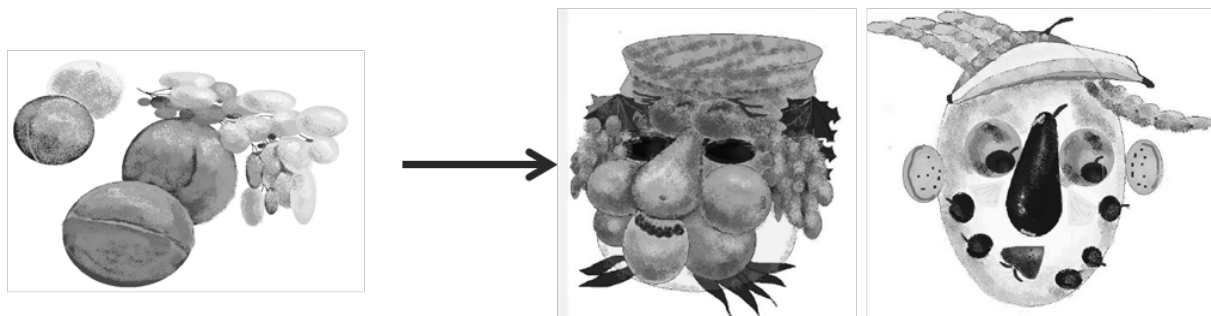


Рис. 2 - От рисунка в редакторе Paint – к наглядным пособиям для урока

Программа курсов ориентирована на *два направления* дальнейшей деятельности учителя: *применение полученных знаний* в работе самого учителя и *преподавания* компьютерной графики школьникам. Учителям необходимо уметь составлять композиции, орнаменты, выполнять оформление грамот, открыток, создавать рисованные презентации и др. Например, учитель изобразительного искусства, научившись на курсах создавать необычные рисунки в редакторе Paint, самостоятельно подготовила презентацию и карточки-задания для урока по творчеству художника Джузеппе Арчимбольдо (Рис.2).

Структура программы выстроена логически: основные теоретические знания по содержанию, методам преподавания компьютерной графики закрепляются на практико-ориентированных занятиях, способствующих обучению слушателей различным формам и методам работы. Самостоятельная работа слушателей по данной проблеме направлена на *творческое использование* полученных знаний и умений в практической деятельности. Работы, выполненные на курсах, становятся в дальнейшем наглядными пособиями (Рис.3).

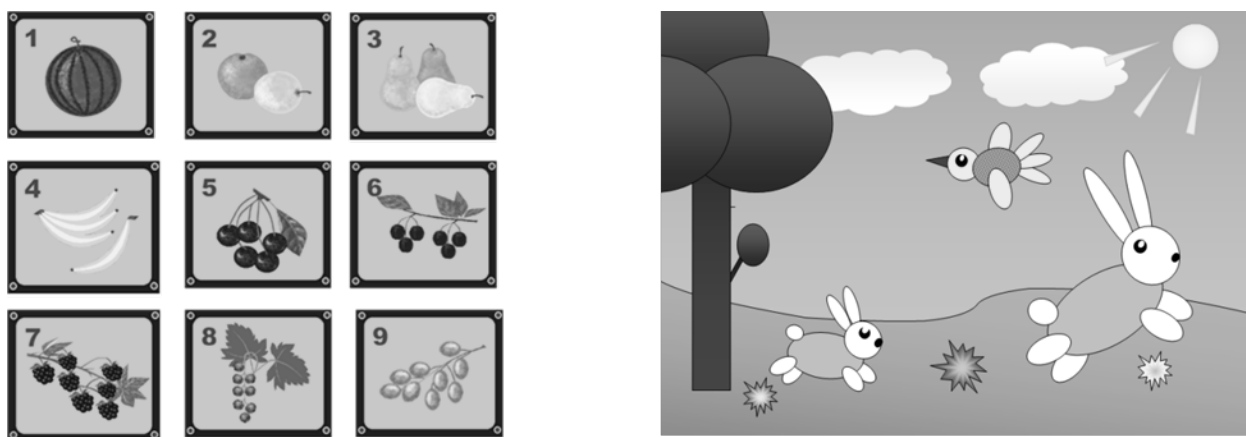


Рис.3 - Практические работы, выполненные слушателями на курсах

Во время обучения слушатели выполняли аудиторные и внеаудиторные задания. Здесь раскрылся *творческий потенциал учителя*. Многие даже не подозревали, что могут выполнять декоративные композиции или самостоятельно выполнять наглядные пособия.

Данный учебный модуль помогает учителю найти свою модель преподавания компьютерной графики в начальной школе, осуществить индивидуальный подход к составлению планов и проведению занятий. Материалы курса дают необходимую теоретическую и практическую подготовку.

По итогам обучения слушателей осуществлялся текущий контроль в форме конкретных работ (открытка, презентация и т.д.) и итоговый распределенный контроль, который предполагал разработку слушателями тематического проекта (практико-ориентированной работы).

3 этап (2012 – 2016 г.). Создание второго, усложнённого модуля на основе мониторинга результатов работы, эффективности курсов, творческого применения знаний, полученных на курсах. Охват большего и более разнообразного контингента слушателей. Разработка и утверждение в 2012 г. в АСОУ программы «Использование компьютерных технологий для подготовки методических материалов педагога».

Цель этого курса: побудить педагогов в процессе общения к дальнейшей самостоятельной и творческой деятельности.

Задачи: помощь педагогам в освоении необходимого набора средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) с целью применения их в дальнейшей работе. Взаимопомощь и взаимообогащение новыми знаниями.

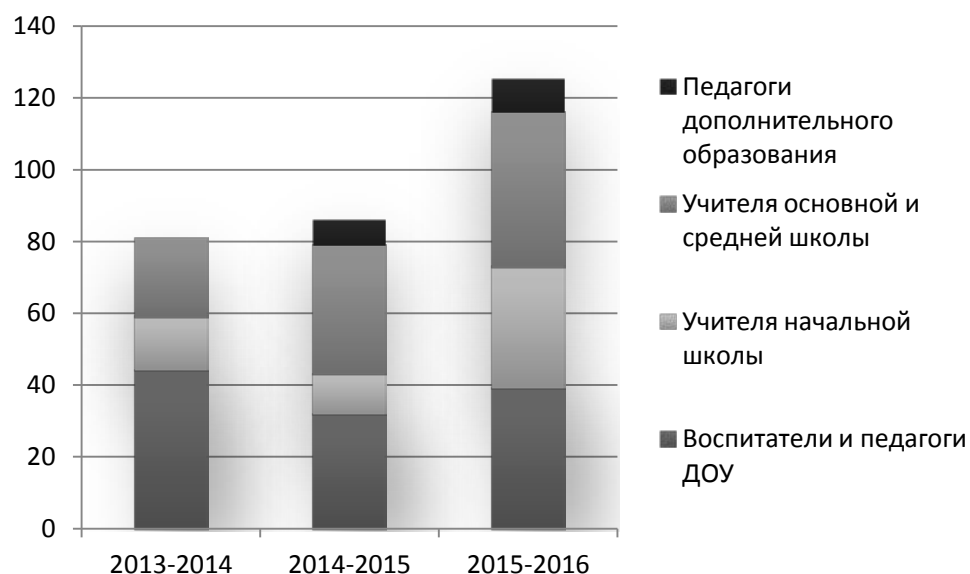
Пути реализации программы: практико-ориентированная направленность курсов; постоянное усложнение материала; обратная связь с преподавателем, взаимопомощь слушателей; дифференцированные задания; доступность изложения материала; открытость и доступность материалов; методическая копилка.

Программа составлена на основе мониторинга ИК - компетентности педагогов, возможностей школ и ДОУ для реализации полученных знаний. Также был проведён мониторинг результата работы, эффективности курсов, творческого применения знаний, полученных на курсах ранее.

Результаты мониторингов показали: у педагогов разный уровень владения компьютером, разная степень применения компьютерных технологий в практической деятельности. Однако при этом необходимо искать новые формы работы с детьми в детских садах, школах, учреждениях дополнительного образования.

Из таблицы видно, как меняется состав слушателей (Табл. 1).

Таблица 1 - Состав слушателей



Слушателям предлагалось разработать материалы к открытому уроку или мероприятию: титульный лист, план, технологическую карту урока. Обязательно в план урока по заданию надо включить фильм, тест (программируемую презентацию в программе PowerPoint), объявление или приглашение на мероприятие, или карточки-задания. Как видим, это требования сегодняшнего дня.

Как правило, учитель имеет в своём распоряжении школьный ноутбук. Поэтому каждый выполнял пособия с учётом возможностей своего компьютера.

Наша задача – дать возможность познакомиться с наибольшим числом программ, которые можно использовать в своей деятельности. В работе я рекомендую программы бесплатные или входящие в Microsoft Office.

При составлении программы мною особое внимание уделено созданию авторских пособий и методических разработок *различного уровня сложности, что открывает возможности для дифференцированного обучения слушателей курсов.*

Так, можно выполнить «печатную продукцию» в диапазоне от простого объявления до сложного двухстороннего буклета или газеты на нескольких страницах.

Самый большой интерес вызывают программируемые презентации – тесты. Слушателям предлагаются шаблоны 3 видов: на определение (написать в рамке правильный ответ), на выбор правильного ответа (радиокнопка), на соответствие (поставить флажки). Обязательный минимум – 2 слайда. На занятии мы подробно разбираем суть этой презентации, варианты изменения, порядок работы, возможности. Акцентирую внимание на возможных ошибках. Часть слушателей останавливается на этом. Основная группа выбирает шаблоны среднего уровня сложности. И третья группа – люди творческие, хорошо владеющие компьютером. Обязательно в группе будут слушатели, которые усовершенствуют программный код (Рис.4).

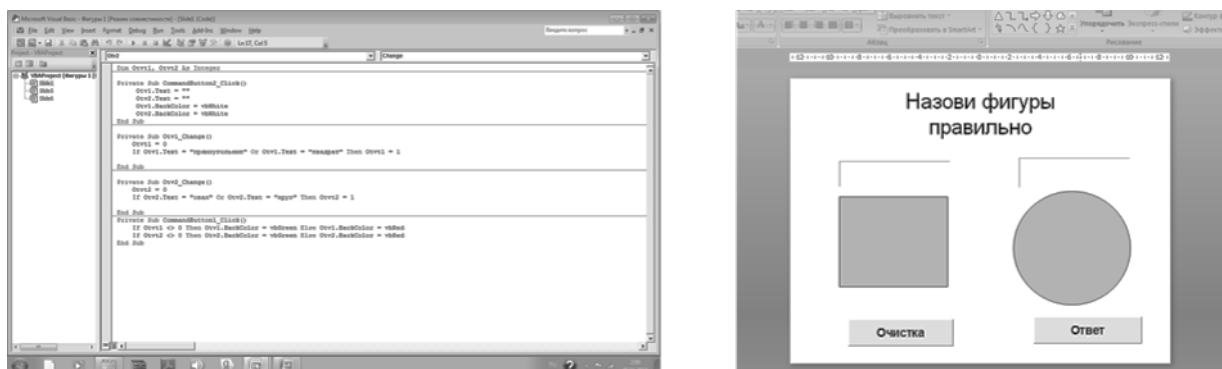


Рис. 4. - Пример слайда презентации с программным кодом

В соответствии с ФГОС система оценки достижений учащихся предусматривает использование разнообразных методов и форм, взаимно дополняющих друг друга (стандартизированные письменные и устные работы, проекты, практические работы, творческие работы... испытания (тесты) и иное. [5] Поэтому данный курс обучения педагогов сегодня актуален.

За 7 лет курсы прослушали более 600 человек, за последние 3 года - 255 человек, что составляет четверть всего контингента педагогических работников города.

В настоящее время возрастной состав слушателей - от 20 до 78 лет, стаж работы от 2 месяцев до 56 лет (Табл.2).

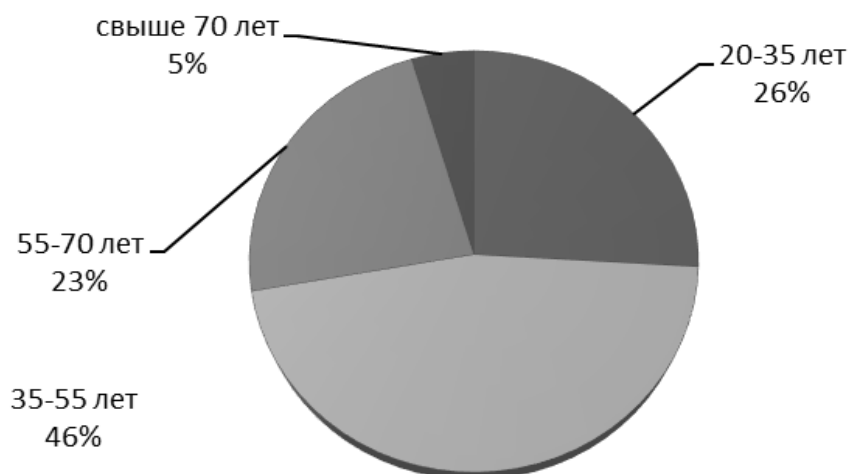
Но, тем не менее, высокая заинтересованность, стабильно высокая посещаемость, 100% разработка слушателями самостоятельной итоговой работы, что свидетельствует о проявленном интересе. Многие педагоги прослушали два модуля.

Методическая основа.

1. Каждый новый модуль (программа курсов) составлен мною с учётом требований новых стандартов. Все программы сертифицированы в Академии социального управления, получили одобрение экспертов (рецензии) и внесены в Реестр программ.

2. Структура программ выстроена логически: основные теоретические знания по содержанию, методам применения ИКТ закрепляются на практико-ориентированных занятиях, способствующих обучению слушателей различным формам и методам работы, творческому применению ИКТ в профессиональной деятельности.

Таблица 2 - Возрастной состав слушателей



3. Мною разработаны пособия и методические материалы.

4. Слушатели выполняют итоговую работу, которая остаётся в открытом доступе в методической службе управления образования города. Педагоги выступают на семинарах, ГМО, дают мастер-классы и открытые уроки.

4 этап. Перспективный план на новый учебный год.

Разработана и утверждена в АСОУ третья авторская программа «Использование информационных ресурсов для совершенствования методической деятельности педагогов в соответствии с ФГОС».

Новые условия диктуют необходимость новой курсовой подготовки учителя. Эффективное использование информационно-образовательной среды предполагает компетентность сотрудников организации, осуществляющей образовательную деятельность в решении профессиональных задач с применением ИКТ, а также наличие служб поддержки применения ИКТ. Обеспечение поддержки применения ИКТ является функцией учредителя организации, осуществляющей образовательную деятельность [5].

Изменился уровень владения компьютером. Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования (ФГОС), которые отмечают новую роль учителя в современном процессе учебной деятельности (обеспечение профессионализма и высокой квалификации кадров, владение ИКТ и широкое применение их в профессиональной деятельности), ставят задачу передо мной, как руководителем курсов, поиска новых, современных, интересных вопросов.

Значимость проекта

1. Курсы открывают путь к творчеству. Каждый слушатель по окончании курсов обязательно выполняет итоговую работу.

2. Большую пользу приносит общение педагогов. На курсах они делятся своим опытом, показывают новые разработки (взаимопомощь и взаимообучение).

3. Осуществляется большой охват слушателей - педагогов города, что особенно важно, т.к. не тратится время на дорогу, возможна постоянная связь слушателя с преподавателем курсов.

4. Курсы пробуждают интерес к использованию новых технологий на уроках, во внеурочной деятельности и при подготовке проектов в научно-исследовательской работе школьников.

5. Растёт авторитет педагогов, которые применяют знания, полученные на курсах. Дети видят профессиональную компетентность учителя, преподавателя дополнительного образования, воспитателя детского сада, его соответствие современным требованиям.

Наша задача – развить у детей и школьников объёмный тип мышления. Вся деятельность педагога направлена на подготовку их к дальнейшей жизни: продолжение обучения, дальнейшая работа, научно-исследовательская деятельность. Таким образом, овладевая новыми знаниями и формами работы, учитель создаёт условия для развития творческих способностей школьников.

Условия реализации основной образовательной программы основного общего образования предусматривают эффективное использование профессионального и творческого потенциала педагогических и руководящих работников организации, осуществляющей образовательную деятельность, повышения их профессиональной, коммуникативной, информационной и правовой компетентности; формирования у обучающихся опыта самостоятельной образовательной, общественной, проектно-исследовательской и художественной деятельности; использования в образовательной деятельности современных образовательных технологий деятельностного типа [5]

И всё это мы делаем для того, чтобы вырастить людей нового поколения. Надо научить их увидеть необычное в обычном.

Список использованных источников:

1. Житкова О.А., Кудрявцева Е.К. Графический редактор Paint. Редактор презентаций Power Point. М. «Интеллект-цент», 2006 г.
2. Информатика. 5-6 класс. Начальный курс: Учебник. 2-е изд., переработанное/Под ред. Н. В. Макаровой. – СПб.: Питер. 2006. – 160 с.: ил.
3. Фундаментальное ядро содержания общего образования / Рос. акад. наук, Рос. акад. образования; под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. — 4е изд., дораб. М. : Просвещение, 2011. — 79 с. — (Стандарты второго поколения).
4. <http://минобрнауки.рф/документы/1450>, Министерство образования и науки, Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа», Пр-271, 04 февраля 2010 г.
5. <http://минобрнауки.рф/проекты/413/файл/749/приказ%20Об%20утверждении%201897.rtf>, Министерство образования и науки РФ, Приказ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644)
6. <http://www.reut.ru/node/6114> статья «Педагоги тоже учатся»
7. http://gmoreutov.ucoz.ru/index/metodicheskoe_obedinenie_uchitelej_izobrazitelno_g_o_iskusstva/0-5
8. <http://наше-подмосковье.рф/projects/620614/>

СТИМУЛИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОГО СОСТАВА КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА «МГОТУ»

Лапшинова К.В., Захарова В.Е., Уражок Т.В.
Технологический университет, г. Королев, Россия

В статье рассматривается проблема стимулирования трудовой деятельности профессорско-преподавательского состава «МГОТУ» в рамках эффективного контракта. Проведена оценка системы стимулирования преподавателей с помощью анкетного опроса. В связи с поставленной проблемой предложены соответствующие рекомендации.

Ключевые слова: стимулирование труда, профессорско-преподавательский состав, эффективный контракт.

PROMOTING ACTIVITIES PPP AS A FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF INNOVATIVE POTENTIAL «MGOTU»

Lapshinova KV, Zakharova VE, Urazhok TV
University of Technology, Korolev, Russia

The problem of stimulating employment of teaching staff «MGOTU» within the effective contract. Evaluation of the incentive scheme for teachers using a questionnaire. In connection with the problem posed proposed recommendations.

Keywords: stimulation of work, teaching staff, effective contract.

Профессорско-преподавательский состав является одним из главных компонентов инновационного потенциала вуза и от его квалификационного уровня, педагогической компетентности, трудовых условий, человеческих и духовных качеств, общей культуры зависит и качество подготовки специалистов, и результативность образовательного процесса [1, с. 30]. В системе инновационного потенциала ППС является одним из связующих звеньев между такими элементами как научно-исследовательский, интеллектуальный и информационный потенциал [2, с. 185].

Актуальность выбранной темы заключается в том, что проблема стимулирования преподавательской деятельности является одной из наиболее сложной [8, с. 178]. Одним из источников экономического роста страны является высшее образование [3, с. 120]. Оно делает труд каждого человека более продуктивным, повышает его способности к практическому использованию новых методов управления и производства, научных идей для того, чтобы более эффективно распоряжаться имеющимися ресурсами и работать с наилучшей производительностью [4, с. 89].

В настоящее время в высших учебных заведениях проводится активная работа по введению эффективного контракта с преподавателем и ГБОУ ВО МО «Технологический университет» не является исключением [7, с. 98].

С октября 2015 года в «Технологическом университете» в целях создания условий для стимулирования эффективной работы ППС Университета действует система эффективного контракта.

Механизм эффективного контракта в Университете предусматривает включение в трудовой договор с ППС показателей и критериев оценки эффективности его деятельности для назначения стимулирующих выплат в зависимости от результатов труда и качества оказываемых услуг [5, с. 4].

Чтобы оценить применение эффективного контракта, необходимо максимально приблизиться к самой системе, не только в теоретическом плане, но и с практической точки зрения углубиться в процесс работы системы и оценить, как с ней работает ППС [6, с. 72]. Для этого автором исследования на одной из кафедр Университета было проведено исследование, объектом которого являлся ППС. Цель исследования – взгляд ППС на существующую систему стимулирования трудовой деятельности на основе эффективного контракта в Университете. Методом исследования «Эффективный контракт глазами преподавателя «Технологического университета» являлся анонимный формализованный опрос.

Преподавателям было предложено оценить внедрение и функционирование системы эффективного контракта в Университете. В ходе исследования опрошено 13 преподавателей одной из кафедр Университета.

Были опрошены преподаватели таких должностей как: старший преподаватель (7,7%), доцент (77%), профессор (15,3%). Ниже представлены данные, характеризующие обобщенный портрет респондента (в процентах от общего числа опрошенных) (рисунок 1).

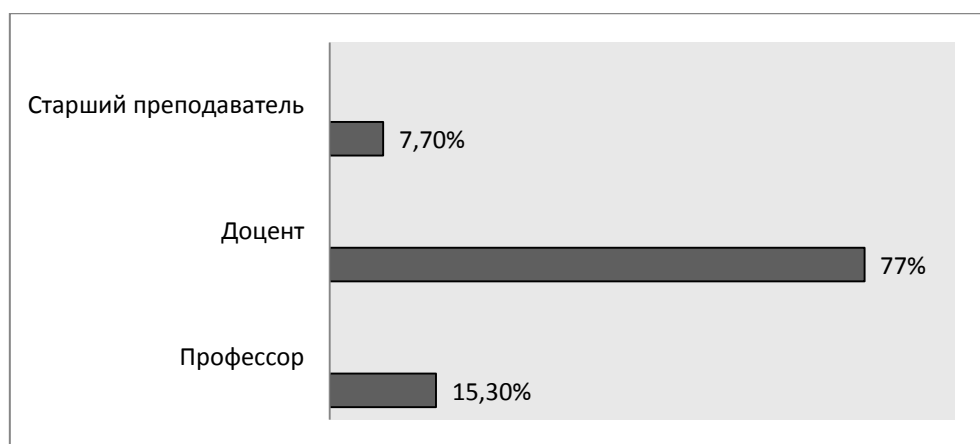


Рисунок 1 – Портрет респондента

Вопросы в анкете имели следующий характер: необходимость внедрения эффективного контракта, целесообразность критериев и показателей эффективного контракта, какие необходимы повышающие и понижающие коэффициенты, возможность повышения квалификации, морально-психологический климат в коллективе, условия трудовой деятельности, уровень оплаты труда и др.

На первый вопрос анкеты «Что в Вашем понимании введение системы эффективного контракта?», более половины преподавателей кафедры в результате отметили, что эффективный контракт является для них чистой формальностью, которая в некоторой степени усложняет их педагогическую деятельность. На вопрос «Способно ли введение эффективного контракта повысить качество образовательных услуг в Университете?» более половины респондентов (58%) ответили отрицательно.

В ходе опроса было предложено оценить ППС свою аудиторную нагрузку. Большинство преподавателей (60%) оценивают свою аудиторную нагрузку как нормальную, тем не менее, 40% опрошенных считают свою аудиторную нагрузку чрезмерной.

Следующий вопрос «Как Вы считаете, что необходимо выполнить для минимизации отрицательных последствий от внедрения эффективного контракта?» показал, что практически все преподаватели (94%) говорят о том, что необходимо обеспечение стабильности и прозрачности в действиях администрации по формированию стимулирующих показателей и критериев эффективности работы.

При ответе на вопрос «Знакомы ли Вы с опытом других организаций высшего образования по внедрению эффективного контракта в деятельность вуза?», около половины респондентов (47%) отметили, что опыт внедрения системы эффективного контракта улучшил материальное положение научно-педагогических работников.

Исходя из ответов на вопрос «Каким образом целесообразно учитывать оценку научно-педагогических работников студентами организации высшего образования?» почти все преподаватели изъявили желание оценивать их результаты работы каждый семестр.

В процессе прохождения анкетирования ППС охотно высказывали мнения об учете и определении наиболее важных стимулирующих показателей, так как многие предложенные эффективным контрактом показатели считаются ими несправедливыми и нецелесообразными (рисунок 5).

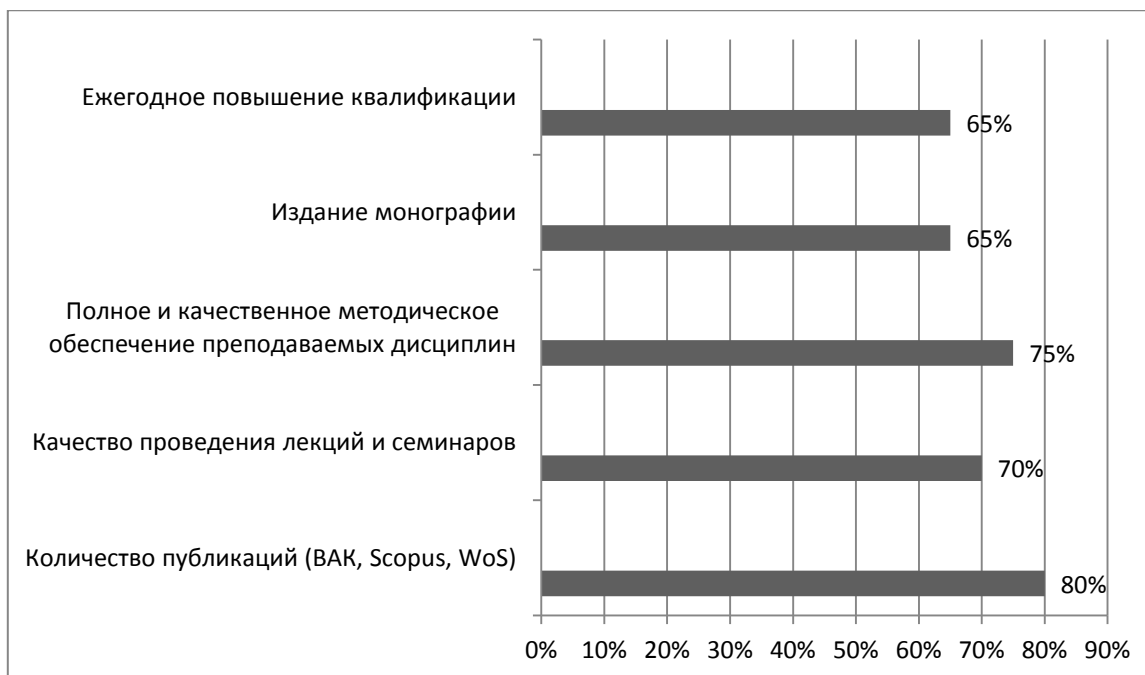


Рисунок 2 – Учет стимулирующих показателей

Помимо общих проблем выявились и некоторые другие, такие как нехватка времени на выполнение основных параметров, а переработка других вопросов и достижение показателей, не относящихся к учебному процессу, не учитываются.

В конце анкетирования ППС было предложено высказать свои рекомендации и пожелания:

1. Привлекать студентов к публикациям в высокорейтинговых журналах – 50%.
2. Создать научно-исследовательские группы по определенным темам – около 50%.
3. Уменьшить аудиторную нагрузку для ППС – 65%.
4. Открыть диссертационный совет – около 50%.
5. Резервировать часть фонда оплаты труда – около 60%.
6. Использовать дополнительные доходы от внебюджетной деятельности для стимулирующих выплат – около 65%.
7. Формировать бюджет отдельной кафедры – 75%.

Также респондентам было предложено ответить на следующий вопрос: «Как Вы считаете, следует ли проводить анкетирование подобного рода ППС в Университете на регулярной основе?». По результатам опроса 85% ППС ответили, что проводить исследование системы эффективного контракта для ППС в Университете необходимо на регулярной основе, а 15% считает, что проведение подобного рода исследований не целесообразно.

По итогам анкетирования автором исследования были сделаны следующие выводы:

- необходимо включение наиболее важных и значимых показателей в систему, которые не снижали бы качество преподавания;
- необходимо формировать бюджет отдельной кафедры и использовать дополнительные доходы от внебюджетной деятельности для стимулирующих выплат;
- нельзя включать в рейтинг преподавателя средний балл по успеваемости студентов - иначе все студенты будут учиться только на 100 баллов.
- система должна быть четкой, прозрачной и ясной для работников. Такой, чтобы преподаватель за сделанные труды получал соответствующие стимулирующие надбавки.

В целом профессорско-преподавательский состав кафедры демонстрирует среднюю степень удовлетворенности функционирования системы эффективного контракта и трудовой

деятельности в целом. Удовлетворенность трудовой деятельностью оказывает очень сильное влияние на чувства человека по отношению к работе.

Поэтому для успешного управления и создания положительного расположения в отношении Университета необходимо регулярно проводить исследования для отслеживания динамики и мониторинга отношения ППС к системе эффективного контракта. Удовлетворенность педагогической деятельностью тесно связана с лояльностью сотрудников, преданностью преподавателей своему Университету, их желанием прилагать максимум усилий в его интересах, разделять его ценности и цели.

Необходимо уделить внимание стимулирующим блокам оценки эффективности труда преподавателей, в основу которых будут заложены аккредитационные показатели ВУЗа: учебно-методическая, научно-исследовательская, международная деятельность, повышение квалификации.

1) Учебно-методическая деятельность:

А) наличие разработанных и утвержденных основных профессиональных образовательных программ, учебных планов и рабочих программ (показатель считается выполненным при наличии на кафедре/факультете данных документов по реализуемым основным профессиональным программам высшего образования по всем формам обучения и формам реализации образовательных программ, на которых имеется контингент студентов). Рабочие учебные планы должны быть зарегистрированы в учебно-методическом управлении.

Б) актуализация информации на сайте высшего учебного заведения (показатель считается выполненным при наличии на сайте достаточного количества новостей по кафедрам, факультетам и т.д.).

2) Научно-исследовательская деятельность:

А) подготовка и публикация статей в журналах, индексируемых в базах научного цитирования РИНЦ, WoS или Scopus.

Б) руководство научно-исследовательской работой студентов, магистрантов, аспирантов.

3) Международная деятельность: подготовка студентов, магистрантов и аспирантов к участию в межвузовских, региональных, федеральных и международных конференциях и конкурсах.

4) Повышение квалификации преподавателя один раз в три года.

В заключение следует отметить, что введение эффективного контракта достаточно актуально и востребовано. Вместе с тем, необходимо проработать все потенциальные проблемы и риски, разработать ряд документов (например, таких как Положение о системе эффективного контракта, Положение о стимулирующих выплатах), которые будут способствовать развитию данной формы стимулирования деятельности профессорско-преподавательского состава вузов.

Список использованных источников:

1. Волкова Е.Л. Современные подходы к мотивации персонала // Ученые записки Санкт-Петербургского государственного института психологии и социальной работы. 2014. Т. 8. № 2. с. 29-33.
2. Евсеева А.А., Скалон Е.У. Мотивация персонала: новые и нестандартные методы // Управление человеческим потенциалом. 2013. № 3. с. 184-188.
3. Егоршин А.П. Управление персоналом. – М.: Экономика, 2013. – 720с.
4. Захаров Н. Л., Пономаренко Б. Т., Перфильева М. Б. Управление настроением персонала в организации; Инфра-М - , 2012. - 288 с.
5. Кабанов А. Мотивация и стимулирование персонала: взаимосвязь понятий // Кадровик. Кадровый менеджмент. 2013. № 6. с. 4-6.
6. Кей Беверли, Джордан-Эванс Шерон. Любите их или вы их потеряете. Как удержать ценных сотрудников. – М.: Добрая книга, 2015. – 320 с.

7. Кибанов А.Я. Управление персоналом организации. Учеб. Изд. 3-е, дополн. и перераб. - М.: ИНФРА-М, 2013.- 695 с.
8. Косолапова Е.А. Новые способы удержания и мотивации персонала // Управление человеческим потенциалом. 2012. № 3.с. 178-183.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ» СТУДЕНТАМ НЕЭКОНОМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Лебедева Е.Н.

Витебский государственный технологический университет, г. Витебск, Беларусь

В статье анализируются основные проблемы преподавания дисциплины «Теории экономических систем» студентам неэкономических специальностей. Дисциплина относительно недавно была включена в учебные планы высших учебных заведений и поэтому по этому предмету фактически отсутствуют учебники, учебно-методические материалы и разработки. Автор делится опытом преподавания дисциплины в вузе, с позиций институционального подхода к исследованию экономических процессов. Особое внимание уделяется использованию инновационных компьютерных технологий в учебном процессе преподавания дисциплины.

Ключевые слова: доиндустриальная, индустриальная, постиндустриальная экономика.

THE USE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF TEACHING «THEORY OF ECONOMIC SYSTEMS» NON-ECONOMIC SPECIALTIES STUDENTS

Lebedeva E.N.

EI Vitebsk State Technological University, Vitebsk, Belarus

The article analyzes the main problems of teaching «Theory of Economic Systems» for students of non-economic specialties. Discipline has more recently been included in the curricula of institutions of higher education and, therefore, on this subject there is virtually no textbooks, teaching materials and development. The author shares his experience of teaching at the university, the course of the program development from the standpoint of the institutional approach to the study of economic processes. Particular attention is paid to the use of innovative computer technologies in educational process in the course of teaching.

Keywords: pre-industrial, industrial, post-industrial economy.

В связи с выбором постсоветскими странами своих национальных моделей экономики учебный курс «Теории экономических систем» в современный период приобретает особую актуальность. С политической ликвидацией СССР постсоветские республики стали выбирать в качестве моделей заимствования экономических систем, которые марксистско-ленинская политическая экономия или не знала, или отрицала.

Неизвестные в марксизме экономические системы были разработаны в теории технологических стадий экономического роста. В соответствии с этой теорией белорусская экономическая система представляет собой индустриальное общество со смешанной экономикой. В долгосрочной перспективе планируется переход к постиндустриальной экономике.

Проблема анализа стадий экономического развития систем остается в нашей стране малоизученной и малоисследованной и для студентов и для преподавателей. Более того,

концептуальные походы к экономическим системам, их типология и сравнение являются у нас мало обсуждаемыми вопросами, хотя в последнее время на них обращают внимание в ряде научных ведущих центрах мира. В нашей стране в изданиях на эту тему преобладает страноведческий подход. Учебные издания по дисциплине «Теории экономических систем» издаются, как правило, на иностранных языках и часто содержат устаревшую информацию. Имеющиеся в стране работы затрагивают лишь некоторые аспекты этой острой проблемы. Между тем сравнительный анализ экономических систем в современный период приобретает особую практическую значимость и актуальность, так как современное общество к XXI в. достигло таких результатов, которые до сих пор оценены учеными весьма недостаточно и могут быть в целом оценены неоднозначно. «Гигантские материальные успехи, еще недавно вызывающие восхищение, стали обыденными; фундаментальные качества человека...оказались редким достоянием немногих» [1].

Знание основ и особенностей современного постиндустриального общества в настоящее время важно еще и поэтому, что, во-первых, результаты этого развития не всегда можно оценить однозначно положительно; и, во-вторых, анализ различных типов экономических систем позволил бы определиться с выбором оптимальных путей развития национальной экономики Республики Беларусь.

Использование инновационных методов в преподавании дисциплины «Теория экономических систем» в связи с этим приобретает особую значимость, так как позволяет разработать методическую составляющую дисциплины, с одной стороны, а с другой заинтересовать слушателей в ее изучении, научить студентов активным способам получения новых знаний; стимулируют творческие способности учащихся; помогают приблизить процесс обучения к практике повседневной жизни, формируют не только знания, умения и навыки по предмету, но и активную жизненную позицию.

В процессе преподавания курса «Теория экономических систем» используются следующие инновационные приемы и методы:

- во-первых, это учебное моделирование научного исследования. Студенты, применяя полученные ими ранее знания по методике сбора данных, осваивают исследовательские процедуры в процессе разработки проекта по исследованию определенного типа экономической системы. При этом достигается важная цель: теоретические знания превращаются в своеобразный инструмент творческого осознания социально-экономической действительности. Проектная деятельность студентов ставит в центр образовательного процесса практические вопросы понимания сущности экономических явлений и процессов и на этой базе стимулирует интерес к теории. Практика показывает, что студенты, разработавшие свой научный проект, готовы его отстаивать, аргументировать свою позицию, вести дискуссию с оппонентами – и в этих целях мотивированно осваивают теорию вопроса, хорошо удерживают материал в памяти. Научное исследование (проект) включает в себя три составные части: научный доклад, разработку презентации и подбор актуального видеоматериала по проблеме исследования;

- во-вторых, использование приемов анализа конкретных ситуаций (case-study) – метод активизации учебно-познавательной деятельности обучаемых, характеризующийся следующими признаками: наличие конкретной ситуации; разработка группой (подгруппами или индивидуально) вариантов решения ситуации; публичная защита разработанных вариантов разрешения ситуации с последующим оппонированием; подведение итогов и оценка результатов занятий.

Лекционные занятия сопровождаются презентациями учебного материала по всем темам дисциплины. Кроме того, для пояснения теоретического материала, активизации студенческой аудитории, расширения кругозора слушателей и стимулирования интереса к предмету можно использовать следующие видеоматериалы по основным темам курса (табл.1).

Использование видеоматериалов позволит разнообразить подачу учебного материала, вызовет интерес к предмету со стороны студентов, для которых экономические дисциплины

не являются профильными. Кроме того, это позволит реализовать еще одну очень важную функцию процесса обучения – идеологическую, которая становится особенно значимой и актуальной в нынешнее непростое время.

Таблица 1 – Использование видеоматериалов по темам курса

Тема занятия	Видеоматериалы
«Доиндустриальная экономика»	Документальный фильм-исследование «Гибель империи «Византийский урок»
«Доиндустриальная экономика России»	Документальные фильмы: «Романовы: история российской династии 1613-1917» (1 серия), «Правители Руси (1,2 тома)
«Индустриальная экономика»	Документальные фильмы: Индустриальная революция (BBC 2013 г.), Европа эпохи возрождения (Мастер путешествий).
«Становление индустриальной экономики в России»	Документальные фильмы: «Романовы: история российской династии 1613-1917» (8 серия), «Столыпин. Выстрел в Россию. XX век.» (документальный фильм Н.Михалкова); «Русский локомотив. История экономического чуда. Столыпинская реформа»
«Постиндустриальная экономика»	Документальные фильмы: «Общество потребления. Территория заблуждений» (2015 г.); «Жизнь в Европе без розовых очков»; «Стремительный упадок и деградация американского общества» (2015 г.); Великобритания правит миром (2012).

Источник: составлено автором

С целью повышения качества подготовки специалистов, активизации познавательной деятельности студентов, раскрытия творческого потенциала, организации учебного процесса с высоким уровнем самостоятельности преподаватели ВГТУ применяют в своей работе также следующие образовательные технологии: проведение бинарного занятия с использованием компьютерного тестирования на основе межпредметных связей, проблемное обучение, тестовые формы контроля знаний, блочно-модульное обучение личностно-ориентированное обучение, метод проектов, кейс-метод, обучение в сотрудничестве, разноуровневое обучение, дистанционное обучение.

В процессе применения новых образовательных технологий происходит изменение функций преподавателя и студента. Педагог выступает в новом качестве консультанта-координатора (а не выполняет только информативно-контролирующую функцию). Студентам предоставляется большая самостоятельность в выборе путей усвоения учебного материала. Образовательные технологии дают широкие возможности дифференциации и индивидуализации учебной деятельности.

Значительным преимуществом новых инновационных образовательных технологий становится тот факт, что результат обучения в меньшей степени зависит от мастерства преподавателя, а определяется всей совокупностью её компонентов.

Список использованных источников:

1. Иноземцев В.Л. Расколота цивилизация. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.lib.ru/POLITOLOG/inozemcew.txt_with-big-pictures.html. – Дата доступа: 06.10.2016.

2. Кляйнер Г.Б. Новая теория экономических систем и ее приложения. [Электронный ресурс.]. – Режим доступа: <http://kleiner.ru/wp-content/uploads/2014/12/Novaya-teoriya-e%60konomicheskikh-sistem-i-ee-prilozheniya.pdf> – Дата доступа: 06.10.2016.

3. Мельник М.С. Полисистемная парадигма в динамике экономических циклов. – Директ-Медиа, 2015. 404 с.

4. Сидоров В. А. Теория экономических систем: методология и основные концепции. – Краснодар: Научно-исследовательский институт экономики южного федерального округа, 2011. - 425 с.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МЕНТАЛЬНОЙ АРИФМЕТИКИ В РОССИИ

Лучкина В.В.

Московский государственный технический университет им. Н.Э.Баумана
(Мытищинский филиал), г. Мытищи, Россия

В статье рассматривается понятие ментальной арифметики с применением счёт «абак». Анализирует рост успеваемости у детей в школьном обучении с применением этой методики в России.

Ключевые слова: ментальная арифметика, абак.

THE PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF MENTAL ARITHMETICS IN RUSSIA

Luchkina V.V.

Bauman Moscow State Technical University (Mytischki Branch), Mytischki, Russia

In article the concept of mental arithmetics with application the account « abacuses.» is considered. Analyzes growth of progress at children in school training with application of this technique in Russia.

Keywords: mental arithmetics, abacuses.

Ментальная арифметика - это способ постижения математических операций (умножение, сложение, деление и вычитание, а так же вычисление квадратного и кубических корней) не используя бумагу, ручку, калькулятор или компьютер. Во время обучения этому способу допускается применение косточковых «абак» (счёт), но потом они становятся только «воображаемыми» и ими пользуются в уме, представляя их.

Всего 1 навык, полученный ребенком до 12 лет, способен изменить будущее ученика. Согласно статистике, только 5% людей достигают значительных успехов в жизни. Остальные 95% лишь мечтают об этом, но их мечты почему-то не сбываются. Почему так происходит, и можем ли мы изменить эту статистику для наших детей?

Наукой доказано: способность к успеху зависит от гармоничного развития правого и левого полушарий мозга. У большей части населения земного шара развитие левого полушария значительно преобладает над правым. Иными словами, логическое мышление развито хорошо. Зато творческое мышление — интуиция, выбор правильных путей и поступков — работает «плохо».

Получается, что если необходимо развить правое полушарие до уровня левого, то мы обречем в какой-то степени способность к успеху. Но гораздо более серьезных результатов достигнет здесь не взрослый, а ребенок 5-12 лет. Именно в этом возрасте мозг наиболее пластичен. Поэтому такая методика разработана специально для детей.

Давайте попробуем разобраться - «что такое ментальная арифметика?», что о ней уже известно путем апробации и обучения в частных российских школах, внедривших эту методику.

Ментальная арифметика - это высокоэффективная программа развития умственных способностей при помощи арифметических вычислений на счетах («абак», «соробан»):

- подходит для детей от 4 до 16 лет;
- развивает самостоятельность, инициативность, умение критически оценивать себя;
- работает уже в 52 странах мира (США, Канада, Великобритания, Австрия, Испания, Австралия, Япония, Малайзия, Тайланд, Китай и др.).

Счеты называют «древним калькулятором» — их придумали наши предки еще 2500 лет назад. «Соробан» был преобразован из китайских счетов и представляет собой деревянные счеты, в которых всего 5 косточек в одном ряду. Четыре из них означают по единице, а пятая означает «пять». Таким образом, $4+5=9$, и этого достаточно для представления на линейке всех цифр от 0 до 9. Значащими считаются косточки, придвинутые к средней планке. Линейки расположены не горизонтально, как в русских счетах, а вертикально. Для десятичной позиционной системы это еще один плюс, так как соответствует форме записи чисел слева направо, кстати, вычисления на «соробане» тоже ведутся слева направо, начиная со старших разрядов.

«Соробан» и в наши дни не утратил своих позиций и даже распространяется по миру, благодаря своим замечательным качествам. «Соробан» развивает у школьников математические наклонности, занимает важное место в образовательной системе Японии и некоторых других стран.

«Соробан» - оптимальный по своим свойствам калькулятор. Он, в отличие от китайских или русских счетов исключает путаницу при вычислениях, так как дает однозначное представление цифр. Ни одну цифру нельзя отложить на счетах двумя способами. Именно это делает его доступным для понимания.

Основные свойства зрительного внимания человека: распределяемость, избирательность, переключаемость. Человек может одновременно наблюдать и анализировать состояние нескольких предметов, но это число ограничено. Для разных людей по-разному, но в среднем в литературе эта цифра варьирует от 5 до 7. В контексте «соробана» - это умение быстро, «на глаз», определять число отложенных косточек на линейке. «Соробан» вполне отвечает этим требованиям, количество косточек на линейке -5. В японских счетах человек способен мгновенно, навскидку определять отложенную на линейке цифру. Кроме этих аргументов во многих источниках отмечают следующее: у людей длительное время пользующихся «соробаном» вырабатывается интересное свойство, они не смотрят на «соробан», не прикасаются к нему, лишь только быстро водят пальцами имитируя счет, а на самом деле с огромной скоростью производят вычисления в уме.

И именно сегодня, эта система вычислений вновь стала популярной. Дело в том, что в отличие от обычной арифметики упражнения на счетах задействуют оба полушария головного мозга. Причем, их развитие происходит согласованно и гармонично. Это происходит за счет развития левого полушария:

- стимуляция мелкой моторики;
- наглядное представление результата арифметических действий.

И за счет развития правого полушария:

- использование в равной степени правой и левой руки;
- работа в уме с воображаемыми счетами.

К так называемому «побочному эффекту» методики — относится быстрый счет в уме. Например, в Японии дети в обязательном порядке изучают «соробан» (японские счеты) в младших классах. Такой подход к образованию уже дал результаты. Японские школьники из года в год побеждают на международных математических олимпиадах, что стало даже традицией. В Китае решать задачи с трехзначными числами дети умеют уже в детском саду.

Однако смысл ментальной арифметики вовсе не в навыке считать в уме. Это всего лишь полезный побочный эффект. А сами счеты — не «калькулятор» и даже не математический тренажер. Ментальная арифметика развивает способность к успеху в любом деле. Занятия ментальной арифметикой помогают натренировать нейронные связи головного мозга ребенка, развивают скорость и качество его мышления. Это сравнимо со спортивными тренировками. Так же и с интеллектом. Проверено: с любыми задачами в учебе, карьере, увлечениях тренированный мозг справляется легче и быстрее, чем нетренированный. По опыту китайских и японских педагогов доказано, если упражняться на счетах одновременно начнут взрослый и ребенок — взрослый не достигнет тех же результатов, что и ребенок. Именно потому важно начать тренировать мозг вовремя.

Ментальная арифметика начинает приобретать популярность и в России. Уже открыты специальные курсы и даже отдельные частные школы, в которых изучают ментальную арифметику по всей России. Программа примерно в среднем рассчитана на 2 года, но первые результаты родители обычно замечают уже через 3-4 месяца.

Рост успеваемости в школе по опыту обучения конкретных детей наблюдается уже в разных сферах, даже в музыкальной:

- математика, уже после 2-х месяцев обучения оценки по математике у учеников заметно улучшились;
- математика и чтение;
- все предметы, было замечено, что учебный год дети заканчивали без «троек»;
- музыка, отмечено успешная игра как левой, так и правой рукой;
- самостоятельность и уверенность в себе;
- победы в конкурсах и олимпиадах (не только математических)

В школах по ментальной арифметике занятия проходят по-разному, но подход обучения одинаковый. Ребенок тренирует навыки работы со счетами постепенно, с переходом от простого к сложному. Занятия проходят примерно два раза в неделю по одному академическому часу, плюс домашние занятия по 15 минут в день. В итоге к концу программы ребенок уже свободно складывает, вычитает, умножает и делит в уме двух- и даже трехзначные числа.

Традиция упражнений со счетами пришла к нам из Азии, где дети гораздо послушнее, а авторитет старших непререкаем. На занятиях присутствует строгая дисциплина. Практика показывает, что российским детям длительные тренировки на счетах даются с трудом, возникает утомление и потеря интереса. Поэтому предлагается чередовать занятия на счетах играми, заданиями на развитие памяти и внимания, упражнениями для глаз и осанки. Обучение ментальной арифметике предлагается по аналогии со школьными уроками — в группах, но при этом учитываются индивидуальные (генетические) особенности ребенка.

Анализируя вышеизложенное, можно уже сегодня предположить перспективы изучения методики ментальной арифметики у российских школьников:

- Стимуляция и развитие мелкой моторики;
- Развитие логического и творческого мышления у детей;
- Развитие математических способностей у детей: быстрый счет в уме, вероятность роста побед школьников в математических олимпиадах и других;
- Успехи в обучении по следующим школьным предметам: математика, музыка, чтение и т.д.
- Выработка у детей таких навыков, как самостоятельность, усидчивость, уверенность, переключаемость, инициативность, развитие памяти, активность, способность к успеху.

Список использованных источников:

1. www.samopoznanie.ru

ПРОБЛЕМЫ И НАПРАВЛЕНИЯ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В ВУЗЕ

Люханова С.В.

Омский государственный университет путей сообщения, г. Омск, Россия

В статье приводятся этапы развития политики в области качества российского образования, выявляются проблемы и направления их решения в области довузовской подготовки, в организации образовательного процесса при получении высшего образования, производственного обучения, использования имеющихся в вузах систем менеджмента качества, формирования кадров для вуза

Ключевые слова: качество, улучшение качества, образовательный процесс, система менеджмента качества, практикоориентированное обучение, описание процессов.

PROBLEMS AND DIRECTIONS OF THE IMPROVEMENT OF THE QUALITY OF EDUCATIONAL PROCESSES IN HIGHER EDUCATION INSTITUTION

Lûhanova S.V.

Omsk State transport University, Omsk, Russia

This article describes the stages of policy development in the field of quality of Russian education, identifies problems and their solutions in the field of pre-university training, organization of educational process in higher education, vocational training, use of existing in higher education of quality management systems, framing for high school

Keywords: quality, quality improvement, education, quality management system, applied learning, description of processes.

Вопросы оценки и управления качеством образовательного процесса не утрачивают своей актуальности в современном отечественном образовании. Для этой цели еще в 1999 году после подписания Болонской декларации в России была начата разработка и внедрение систем менеджмента качества. В 2005 году был принят Приказ Рособрнадзора о введении в состав аккредитационных показателей для вузов показателя 1.2.3. Качество подготовки. Эффективность внутривузовской системы обеспечения качества образования. [1] С 2006 по 2010 годы на осуществление проекта развития системы обеспечения качества образования и формирования типовой модели системы качества образовательного учреждения государством было потрачено около 50 миллионов рублей. [2] После принятия в декабре 2012 г. нового федерального закона «Об образовании» №273-ФЗ, Минобрнауки были утверждены Правила проведения образовательным учреждением или научной организацией самообследования.

За последние четверть века осуществления рыночных экономических преобразований и проведения политики государства в области качества российского образования, наблюдается тенденция не улучшения, а его снижения. Этому способствуют: ухудшение школьной подготовки будущих абитуриентов, особенно по таким дисциплинам, как математика, физика, русский язык, что приводит к тому, что на первых курсах обучения в вузах после первой сессии около 30% студентов не успевают осваивать программы бакалавриата или специалитета, возрастают затраты на несоответствия в образовательных процессах. Достаточно невысокое бюджетное финансирование государственных вузов вынуждает их сберегать контингент учащихся, особенно осваивающих образовательные программы «за свой счет», что неизбежно приводит к снижению требований к освоению образовательной программы.

Кроме того, вызывает опасения и состояние физического здоровья молодого поколения, поверхностность мышления, тенденция сокращать время на подготовку по

предметам и максимально высвободить его для развлечений, предоставляемым на сегодняшний день в городской среде в широком формате.

Тенденция к социальному расслоению российского общества побуждает около 20% учащихся трудоустраиваться при неоконченном еще высшем образовании, что приводит к пропускам занятий, ухудшению по этой причине взаимоотношений с педагогами, снижению успеваемости как одного из главных показателей качества обучения.

Осуществляемые особенно активно за последние 3 года изменения в структуре и содержании федеральных государственных образовательных стандартов также не приводят к улучшению качества образовательного процесса, так как предусмотренный лимит времени для вузов для перехода на новые стандарты настолько критически мал, что не позволяет педагогам системно, углубленно и достаточно серьезно изменить содержание материала и методику его преподавания. Кроме того, переориентация процесса обучения на формирование практико-ориентированных компетенций требует нового формата отношений с предприятиями – будущими работодателями выпускников, а также создания на базе вузов и предприятий условий для обучения практической деятельности и проверки готовности будущего выпускника решать профессиональные задачи в реальных условиях. Одновременно с этим необходимо пересмотреть оснащение уже существующих аудиторий и лабораторий, выстроить процессные образовательные линии и сформировать новые взаимные межкафедральные требования внутри вуза.

Другим решением данной проблемы является системная и целенаправленная переподготовка и повышение квалификации профессорско-преподавательского состава в части перехода в другой, практикоориентированный режим подготовки студентов, для чего необходимо разрабатывать другие задания, применять другую методику на базе по-другому организованного учебного процесса.

Отношения с будущими работодателями в части организации производственных практик должны строиться на хорошо воспринимаемой в рыночной среде коммерческой основе, на принципах взаимовыгодного сотрудничества вуза и предприятия, необходимо возрождать систему наставничества, заинтересовать и подкреплять опытных специалистов и профессионалов предприятий передавать свой опыт молодому поколению.

Система подготовки аспирантов, принятая государственными органами власти на сегодняшний день и реальное состояние научной работы в этой области деятельности вуза вызывает серьезные опасения за будущий научно-педагогический состав высших учебных заведений. Старение профессорско-преподавательского корпуса продолжается в ситуации отсутствия достойной и полноценной кадровой замены. Постановка процесса подготовки кандидатов наук на рельсы типичного обучения, чрезмерный контроль за процессом, трудности в получении необходимой информации для проведения научных исследований ввиду запретов и конфиденциальности на ее использование на большинстве предприятий, малый объем стипендиального финансирования и высокая доля неопределенности конечного результата не привлекает в аспирантуру потенциально способную молодежь. Помимо этого, препятствия к продвижению и защите возникают и со стороны самого профессорско-преподавательского состава (ППС), опасаящегося за свои рабочие места и иногда необоснованного принижающего научный поиск и распространяющего негативное мнение о результатах исследований. Отсутствует единое стремление всего коллектива вуза и кафедр содействовать возвращению новых кадров и поддержка в проводимых при кафедрах исследованиях. Стимулируется конечный результат (достижение ученой степени), а не процесс его достижения, что, на наш взгляд, дало бы больший эффект. Нужно заметить, что вообще, чрезмерная ориентация на результат приводит к необоснованной небрежности в процессах, торопливости, ошибкам и необдуманным действиям.

Улучшению качества практически не способствуют и созданные в вузах системы менеджмента качества, ввиду их значительной формальности и соответствия требованиям международных стандартов качества только в части документационного оформления. Большинство обращающейся в вузе организационно-распорядительной документации по-

прежнему создается в текстовом формате (в виде положений), который с точки зрения восприятия пользователями этих документов является самым неудачным для анализа процессов и их совершенствования, увеличивает затраты времени. Современные информационные технологии и методологии описания процессов (IDEF0, IDEF3, ARIS, DFD, UML) не используются ввиду отсутствия профессиональных пользователей соответствующих программных средств, а также, отчасти, из-за их недостаточной адаптированности к специфике образовательной информационной среды и процессов.

Все вышеперечисленные проблемы в области управления, улучшения и оценки качества образовательных процессов, на наш взгляд, могут быть решены на разных уровнях управления: на уровне общества, надсистемы, самим вузом, кафедрами и ППС.

В послании президента России В.В. Путина федеральному собранию 2016 года отмечается, что в нашей культуре недопустимы такие проявления, как хамство, высокомерие, эгоизм, подчеркивается нацеленность на взаимопомощь, поддержку и сотрудничество как внутри страны, так и с зарубежными партнерами, что, на наш взгляд, должно стать основой и взаимоотношений в образовательной среде во всей цепочке создания конечной ценности – от школьной подготовки до формирования компетентного специалиста и достойного гражданина своей страны. [3] Необходимо обеспечить сбалансированность на рынке труда в части соответствия предоставляемых уровней образования, поступивших на эти уровни абитуриентов и потребностей региональных производственных структур, учитывая при этом процессы миграции трудоспособного населения. Нуждается в развитии и отработке новых связей механизм «наука» - «вуз» -»производство». Сам вуз призван в новых условиях образовательной и рыночной среды системно улучшать подготовку ППС для повышения их возможности работать по новым стандартам (ФГОС ВО), заботиться о создании резерва новых кадров, пересматривая свои стимулирующие рычаги, внедрять современные информационные технологии в образовательный процесс с целью уменьшить затраты времени на рутинную, документационную работу и высвободить его для активной творческой работы по подготовке профессионального состава будущих кадров России.

Список использованных источников:

1. Люханова С. В. Результативность функционирования системы менеджмента качества образовательных услуг в вузе / Менеджмент в России и за рубежом №3, 2013 г.
2. Калинина С.В. Система менеджмента качества образовательных услуг вуза Монография. М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2010.- 228 с.
3. Послание Президента Федеральному Собранию на 2016 год. Дата обращения: 04.12.2016. <http://importozamechenie.ru/poslanie-prezidenta-federalnomu-sobraniyu-polnyj-tekst/>.

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БАКАЛАВРОВ И МАГИСТРОВ В РАМКАХ МЕЖКАФЕДРАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Меньшикова М.А., Курдюкова Н.О.
Технологический университет, г. Королев, Россия

В статье рассмотрена необходимость использования практико-ориентированного подхода к разработке основных образовательных программ высшего образования по техническим направлениям с экономической профилизацией. Изложены проблемы формирования учебных планов по экономическим профилям, приведены перспективные направления подготовки бакалавров и магистров. Определена необходимость развития

бизнес-аналитических профессиональных компетенций. Рекомендована система контроля качества обучаемого.

Ключевые слова: высшее образование, профессиональные компетенции, профили подготовки, контроль качества.

INNOVATIVE DEVELOPMENT OF BACHELOR'S AND MASTER'S EXPERTISE WITHIN THE INTERDEPARTMENTAL INTERACTION

Menshikova M.A., Kurdyukova N.O.
University of Technology, Korolev, Russia

The article discusses the need of using practice-oriented approach for development of basic educational programs of higher education in technical areas with economic profilization. Expounded problems of creation of curricula for economic profiles, shown perspective directions of bachelors' and master's preparation. Identified the need of development of business-intelligence professional competences. Recommended quality control system for trainee.

Keywords: higher education, professional competences, profiles of preparation, quality control.

В современных условиях оказание качественной образовательной услуги является важнейшей социально-экономической проблемой, без решения которой невозможно интенсивно развивать социальную сферу, а также экономику страны. Качественное высшее профессиональное образование сегодня - соответствие интересам обучающихся в получении знаний, умений и навыков, ориентированных на перспективу, достаточных для быстрой адаптации к изменяющейся внешней среде, а также интересам общества в получении высококвалифицированного специалиста - важнейшего фактора интенсификации и повышения эффективности экономики.

В настоящее время на рынке труда сохраняются серьезные диспропорции спроса и предложения, прежде всего выражающиеся в дефиците кадров инженерно-технических и рабочих специальностей. Их дефицит остро ощущается в стройиндустрии, инфраструктурном комплексе, некоторых других сферах. Низким остается и качество подготовки специалистов. По мнению работодателей, выпускники вузов не в полной мере удовлетворяют современным профессиональным требованиям. Поэтому главным условием приема на работу часто становится не образование как таковое, а прежде всего стаж работы по специальности. В такой ситуации молодым выпускникам довольно тяжело трудоустроиться и помочь им сможет только качественная система подготовки специалиста, правильно ориентированная на текущие потребности рынка труда. Особо значимой является проблема приобретения студентами знаний в рамках выбранной профессии, что реализуется в рамках изучения выбранного направления подготовки.

Анализ учебных планов по инженерно-техническим направлениям подготовки нескольких ведущих вузов Московской области показал, что не все профессиональные компетенции могут быть сформированы в полном объеме.

Для повышения качества профессионального образования региона, его конкурентоспособности с целью развития научно-промышленного потенциала Московской области, а также учитывая потребность в новых специалистах, представляется необходимым совершенствовать подготовку бакалавров и магистров, имея ввиду их соответствие профессиональным стандартам.

В настоящее время направления подготовки определены Федеральными государственными стандартами, высшие образовательные учреждения выбирают профили подготовки бакалавров и магистров.

Совершенствование содержания основной образовательной программы по техническим направлениям подготовки требует разработки дополнительных управленческих

процедур и механизмов, которые будут обеспечивать необходимое качество и практическую направленность высшего образования. Перспективная модель образовательной программы должна состоять из взаимосвязанных компонентов: целевого, содержательного, организационно-технологического и результативного содержания.

Целевой компонент включает цель, задачи, принципы модели. Подготовка конкурентоспособных бакалавров, умеющих решать бизнес-аналитические задачи, обозначена одной из основных целей модели.

Реализация такой цели может быть достигнута посредством решения следующих задач:

- мотивации студентов к развитию бизнес аналитических компетенций, а именно: экскурсии, встречи с выпускниками, формирование интереса к будущей профессии, создание атмосферы успеха и позитивного отношения к процессу обучения;
- наполнение содержания обучения профессионально значимой информацией: анализ производственных ситуаций, введение в дисциплины курсовой работы по бизнес-проектированию процессов организации, что соответствует функциональным обязанностям бизнес-аналитика ;
- вовлечение в активную, профессиональную деятельность в процессе изучения дисциплин (работа в молодёжных объединениях, выполнение реальных заданий предприятий);
- обеспечение процесса развития бизнес-аналитических компетенций (разработка принципов, форм, методов, технологий обучения);

Компонентный состав бизнес-аналитических компетенций бакалавров в области технических направлений подготовки может включать: способность идентифицировать и систематизировать процессы организации, анализировать и обрабатывать данные по бизнес-процессам; анализировать требования заказчика; диагностировать уровни зрелости процессов; способность определять этапы, сроки, ресурсы для ведения проекта по описанию бизнес-процессов в организации; умение контролировать ход проекта; способность анализировать проблемы, риски проекта; предлагать решения проблем в ходе проекта; знание программных продуктов по описанию бизнес-процессов; умение работать с современными программными продуктами; умение собирать информацию для создания бизнес-модели процесса; способность выяснить и согласовывать требования заказчика, владельца, участников процесса; умение решать конфликтные ситуации.

Направления подготовки, по которым в настоящее время выделяют образовательным учреждениям бюджетные места, связаны с подготовкой бакалавров по инноватике, информационным системам, информационной безопасности, прикладной математике.

В каждом из перечисленных направлений подготовки в составе видов деятельности присутствуют: организационно-управленческая и научно-исследовательская. Такие виды деятельности остаются практически востребованными и требуют углубленного изучения блока экономических дисциплин.

С учетом требований ФГОС и заинтересованности работодателей представляется необходимой подготовка бакалавров по следующим новым профилям (табл. 1).

Современные профили подготовки должны иметь необходимое учебно-методическое обеспечение, разработанное в определенном объеме и последовательности, и включать: учебные план, основную образовательную программу, рабочие программы по всем дисциплинам учебного плана.

При составлении учебного плана по конкретному профилю следует сохранить базовую часть подготовки и внести дополнения в состав дисциплин профиля по выбору.

Экономический профиль по техническим направлениям подготовки может включать по выбору следующие дисциплины:

- Экономическая теория
- Экономика предприятия
- Организация и планирование производства

- Бизнес планирование
- Экономическая устойчивость предприятия
- Экономика и управление инвестициями
- Планирование и проектирование предприятий

Таблица 1 – Предлагаемые экономические профили по техническим направлениям подготовки

№п/п	Направление подготовки бакалавров	Профиль
1.	27.03.05 Инноватика	Коммерциализация инновационных продуктов
2.	09.03.02 Информационные системы и технологии	Информационные технологии в экономике
3.	10.03.01 Информационная безопасность	Информационная безопасность и противодействие коррупции
4.	01.03.02 Прикладная математика и информатика	Аналитическое и информационное обеспечение организационно-экономической деятельности

Изучение вышеперечисленных дисциплин будет способствовать формированию экономического мышления, как основы для освоения и использования общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Студенты смогут овладеть инструментарием для анализа экономических явлений и разработки предложений; приобрести способности анализировать состояния и перспективы развития национальной экономики, изучить методы оценки эффективности различных рыночных структур, роль, принципы, методы, средства и объекты управления, функции и типовые организационные структуры; модели, методологии процесса разработки управленческого решения; экономические ресурсы предприятия. Студенты будут уметь использовать приемы и методы для оценки экономической ситуации; оценивать экономические факторы развития предприятия; выявлять причинно-следственные связи экономических явлений на основе знания экономических законов, закономерностей и поведения экономических субъектов; выявлять проблемы и причины неэффективного использования ресурсов.

Обучающиеся смогут пользоваться экономическим инструментарием в решении многих профессиональных проблем

Практико-ориентированная направленность магистерских программ по направлениям: «Инноватика», «Прикладная математика» и «Информатика» требует реализации следующих магистерских программ:

- Коммерциализация научно-технических разработок
- Техническое и экономическое обоснование инженерных расчетов

Данные направления позволят студентам получить дополнительную профессиональную подготовку по актуальным вопросам рыночной экономики, изучить законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие инновационную и инвестиционную деятельность предприятия; отечественный и зарубежный опыт оценки экономической эффективности инвестиций; основные методы оценки эффективности инвестиций; источники финансирования инвестиционных проектов; что автоматически должно привести к росту трудоустройства.

Решение поставленных задач делает необходимым включение бизнес аналитических компетенций в основные образовательные программы подготовки, а также систему оценки уровня из развития. С этой целью могут быть использованы следующие критерии и показатели:

- бизнес-аналитические умения: число выполненных заданий по идентификации и моделированию процессов организации; количество решённых кейсов по анализу данных, обработку данных по бизнес-процессам;

- проектные умения: число выполненных ситуационных задач на определение этапов, сроков, ресурсов для ведения проекта по описанию бизнес-процессов в организации; число выполненных кейсов по анализу проблем, рисков проекта; оценка курсовой работы по проектированию;

- информационно-программные умения: число освоенных программных продуктов по моделированию и реинжинирингу бизнес-процессов;

- коммуникативные умения: участвует в работе группы по сбору информации для создания бизнес-модели процесса; способен выяснить и согласовать требования заказчика, владельца, участников процесса; умеет решать конфликтные ситуации. Для оценки результативности и эффективности обучения можно использовать критерии результативности.

Для краткосрочного обучения в качестве показателей для оценки уровня развития обучаемого рекомендуются критерии :

1. Удовлетворенность студента в полученных знаниях и умениях, навыках.
2. Эффективность понимания вопроса студентом, закончившим обучение о функционировании предмета изучения в разных сферах деятельности.
3. Удовлетворенность преподавателем и руководства в обучении студента.

Первый критерий можно оценить с помощью анкетирования студента после окончания образовательного процесса.

Второй критерий может оценить руководство, с помощью курсовой или дипломной работы, а так же на основании отчёта по преддипломной практике.

Третий критерий оценивается преподавателями частично на экзамене, частично при последующем обучении.

При долгосрочном обучении можно выделить несколько дополнительных критериев: контроль приобретения знаний и умений в процессе обучения; результативность деятельности обучаемого.

Для реализации первого критерия могут быть использованы профессиональные тесты, которые составляют руководители предприятий. Другие методы очень трудоемки, необходимо тщательно планировать временные и финансовые ресурсы.

Второй критерий позволяет оценивать кадры после прохождения обучения с помощью показателей:

- экономия финансовых и временных издержек;
- повышение общего объёма выполняемой работы;
- повышение качества выполняемой работы.

В настоящее время активно выполняется актуализация действующих ФГОС ВО с учетом принимаемых профессиональных стандартов, утвержденных министром образования и науки в январе 2015 года. Новые задачи образовательных программ должны решаться с учетом новых требований к профессиональным навыкам. Современный рынок труда интересуют требования к уровню подготовки выпускников, которые не могут оставаться в рамках жесткой регламентации содержания. Вариативная часть образовательной программы позволяет учесть требования работодателей.

Открытие новых профилей подготовки, отвечающих требованиям практиков делает необходимой совместную разработку учебно-методического обеспечения несколькими кафедрами образовательного учреждения. Примером такой работы является межкафедральное взаимодействие кафедры экономики и управление качеством «МГОТУ». Следующим этапом развития рассматриваемого вопроса является формирование междисциплинарного подхода в компетентностном формате к преподаванию.

Список использованных источников:

1. Бутко Г.П., Левицкий А.В. Факторы конкурентоспособности вуза в контексте инновационных образовательных систем /В сб научных трудов Международной научно-практической Интернет - конференции[Текст] – Королев МО: изд-во «Канцлер», ФТА, 2014. – 58- 66 с.
2. Меньшикова М.А., Бутко Г.П. Обеспечение конкурентоспособности вуза в условиях финансовой глобализации/В сб материалов Международной научно-практической конференции 24-25 апреля 2014 г. : Королев МО: изд-во «Канцлер», 2014. – 58- 66 с.
3. Тагунова И.А. Инновационные процессы в образовании в контексте деятельности международных организаций // Высшее образование в России. 2007. № 2. С. 79-90.
4. Христофорова И.В., Меньшикова М.А., Нуралиев С.У., Авдоница В.В. Инновационное развитие ракетно-космической промышленности: основные особенности и перспективные задачи//Инновационное развитие экономики, 2016, № 1(31), с.101-105
2. Veselovsky M.Ya., Menshikova M.A. Improvement of Strategic Planning for Russian Timber Industry Businesses. World Applied Sciences Journal 29 (6): 733-737, 2014.

КВЕСТ В МУЗЕЙНОЙ ПЕДАГОГИКЕ

(публикация подготовлена в рамках поддержанного РГНФ
научного проекта № 16-06-00648)

Миновская О.В.

Костромской государственный университет, г. Кострома, Россия,

Павлова М.А., Шапошникова М.В.

Костромской государственный историко-архитектурный и художественный
музей-заповедник, г. Кострома, Россия,

Статья актуализирует проблему реализации музеем образовательной и рекреационной функции в современных условиях. Квест представлен как форма организации диалога посетителя с культурными ценностями, соответствующая запросу и потребностям современных посетителей музея. Авторами характеризуются основные варианты построения квестов в музее, описывается опыт костромских музейных педагогов в данном вопросе.

Ключевые слова: квест, музейная педагогика, подросток

QUEST IN THE MUSEUM PEDAGOGICS

Minovskaya O.V.

Kostroma State University, Kostroma, Russia

Pavlova M.A., Shaposhnikova M.V.

Kostroma State Historical-Architectural and Art Museum-Reserve, Kostroma, Russia,

This article actualizes the problem of the realization of educational and recreational functions in modern conditions by the museum. The quest is presented as the organising form of the dialogue between the visitor and cultural values corresponding to inquiry and modern museum visitor's needs. Authors characterize the main creating options of quests in the museum and describe the experience of the Kostroma museum teachers in the matter.

Keywords: quest, museum pedagogics, teenager.

В современном музееведении имеются различные подходы к пониманию функций музея. При этом авторами (А.Н. Дьячков, В.Ю. Дукельский, А.Б. Закс, Д.А. Равикович,

А.М. Разгон, Ю.П. Пищулин и др.) выделяется не только образовательная (или образовательно-воспитательная) функция, но и связанная с ней рекреационная функция. Следует отметить, что в конкретной программе музейного мероприятия присутствуют в разной пропорции и сочетаются компоненты познания и развлечения [3].

Посещение музеев взрослыми и детьми обусловлено мотивами познавательного, эстетического, эмоционального характера. Однако, встреча подростка с музейными экспонатами или архитектурными сооружениями зачастую проходит в традиционной форме, не позволяющей реализовать указанную мотивацию в соответствии с его возрастными особенностями. Поиск привлекательных нетрадиционных форм, разработка музейными педагогами мероприятий, в которых подростки включены в общение, творчество, поиск, привели к использованию квеста в музейной педагогике (А.В. Киселева, Е.В. Сосновская, Л.С. Тимофеева и др.).

С позиций музейной педагогики (А. Лихтварк, А.Б. Столяров, М.Ю. Юхневич и др.), посетитель музея рассматривается не как объект образовательного воздействия, а как участник диалога [2]. Атмосфера и вся среда музея «погружает» человека в другое время и пространство, музейные экспонаты позволяют прикоснуться к реальности истории, раскрываются для посетителя в своем культурном значении, инициируя диалог прошлого и будущего, общего и особенного.

Выделим общие характеристики квеста как организационной формы:

- неизвестность, таинственность маршрута и заданий, поэтапно возникающих перед участниками;
- наличие яркой, интригующей фабулы, легенды, связывающей все этапы квеста;
- эвристичность заданий (увлекательность, творческий характер, нацеленность на открытие и т.д.);
- возможность как достижения, так и недостижения победы в финале квеста.

Квест может разворачиваться в культурном пространстве музея, наполненном экспонатами, а также проходить на улицах, набережных, в парках, где участники встречаются с архитектурными памятниками, скульптурными композициями, оказываются в местах особого исторического и культурного значения. При подготовке и проведении квеста музейные педагоги обращаются к обширным фондам и уникальным коллекциям музеев, отбирая необходимые предметы, актуальную информацию. Пространство музея, наполненное объектами материальной и духовной культуры, создает особую атмосферу для мероприятия. Для воссоздания контекста той или иной исторической эпохи могут использоваться элементы исторической реконструкции, театрализации.

Участниками музейного квеста становятся и семьи (в том числе, с детьми), и дружеские компании (в том числе, детские, подростковые), и временные или постоянные детские объединения (например, школьные классы, кружки из учреждений дополнительного образования).

В настоящее время сложилось несколько вариантов построения квестов, где подростки знакомятся с музейными экспонатами, архитектурными сооружениями и другими культурными объектами. Охарактеризуем подробнее каждый из вариантов.

Квест, организованный как прогулка по городу или музею (используемые названия – пешеходный квест, «бродилка»), предполагает возможность неспешного путешествия, прогулки для группы участников. Его цели, в первую очередь, связаны с возможностью отдыха, оздоровления, общения с друзьями. В большинстве своем маршруты прогулок проходят по улицам, паркам, набережным города, однако имеются маршруты и по залам музеев. Важной характеристикой такого квеста является возможность в любой момент остановить, завершить прогулку. Достижение финала путешествия не является обязательным условием.

Содержанием квеста - прогулки становятся рассказы о местах, сооружениях и людях города. В центре внимания могут оказаться как известные достопримечательности, так и малоизвестные, но интересные для участников объекты. Очевидно, что все объекты должны

располагаться близко друг от друга. Композиция историй, выбранных автором квеста, как правило, предполагает выстраивание одной тематической линии, интригующего сюжета для путешествия. На основе историй формулируются простые задания («найдите на здании...», «сосчитайте...», «прочтите...» и т.д.). Кроме заданий участники получают подсказки, чтобы продолжить движение по маршруту, если выполнить задание самостоятельно не удалось. Квест может предполагать начисление участникам баллов за выполненные задания, а может и не иметь такой особенности.

Группу может сопровождать организатор квеста, своевременно предлагая задания, при необходимости корректируя маршрут. Самостоятельное путешествие группы также возможно, если участникам предлагается карта маршрута и набор заданий, которые будут последовательно выполняться на определенных точках маршрута. Такие задания могут быть представлены в красочной книге или буклете, находиться в запечатанных и пронумерованных конвертах и т.д. Если маршруты и задания квестов размещены на сайте, то участник или группа участников сможет путешествовать самостоятельно при помощи смартфона, подключенного к Интернету.

Квест, организованный как состязание, предполагает выполнение участниками последовательности тематических заданий с определением победителей в финале. Цели квеста в данном случае могут быть связаны с отдыхом и общением участников, а могут иметь и образовательную направленность. Следует учесть, что состязание создает атмосферу азарта и увлеченности участников, конкурсные задания обычно отличаются динамичностью и разнообразием. Следовательно, квест - состязание позволяет решать задачи стимулирования познавательного интереса участников, обобщения знаний, применения умений, расширения имеющихся представлений в каком-либо вопросе и т.д., но в силу высокой эмоциональности не будет полезен в освоении нового знания или умения.

Возможно построение фабулы и заданий квеста как для индивидуального, так и для командного участия. Квест - состязание начинается с общего сбора участников, где организаторами представляются правила выполнения заданий, логика маршрута, система оценивания результатов, а затем дается старт. Организаторами определяется общее время мероприятия. Соответственно, победителем становится тот, кто выполняет все задания (или наибольшее количество заданий) за наименьшее время. Для подтверждения выполнения заданий нередко используется фотоаппарат, а фотоотчет участников представляется либо по прибытии на финиш, либо в режиме online по мере прохождения маршрута. Место финиша, как правило, заранее известно участникам.

Фабула квеста и степень сложности заданий варьируется в зависимости от возраста и подготовки участников. Задания предполагают непосредственное взаимодействие участников с музейными предметами (или их репликами, если оригиналы отличаются особой ценностью), практическое применение предметов для решения интеллектуальных и творческих задач.

Квест, организованный как испытание возможностей участников, предполагает выполнение тематических заданий, выстроенных в строгой последовательности и позволяющих решить ключевую головоломку. Ключевое задание, головоломка может быть представлено в начале, выступать на всех этапах ориентиром для участников и получить решение в финале. Другой вариант построения фабулы квеста предусматривает, что части головоломки собираются участниками по мере разворачивания квеста. Участники не вступают в соревнование друг с другом, их задача состоит в том, чтобы преодолеть возникающие перед ними препятствия при помощи своей эрудиции, интеллекта, творческого мышления и других собственных возможностей. Действовать они могут как порознь, так и сообща в зависимости от условий квеста.

Примером квеста - испытания является телепроект «Ночь в музее» (2011-2013 гг.). Команда из пяти человек должна найти неизвестный предмет в хранилище музея ночью. Для этого участники путешествуют по залам музея, отвечают на 12 вопросов, связанных с музейными экспонатами и разгадывают финальную загадку. В случае выполнения всех

заданий команда получает приз. В ходе путешествия по залам Хранитель музея, сопровождающий участников, оценивает историческую значимость и художественные достоинства экспонатов.

Данный вариант квеста может использоваться для решения широкого круга образовательных задач, в том числе, для освоения нового учебного материала. Важно то, что новые сведения сразу же применяются для выполнения возникающих перед участниками задач. Как и в квесте - состязании здесь предполагается практическое применение музейных предметов для решения обучающимися интеллектуальных и творческих задач.

Опыт организации музейных квестов в городе Костроме отличается наличием оригинальных идей, раскрывающих уникальность культурного пространства города и его музеев.

Автором Елизаветой Миронец создана книга (квест-бук) *«Интересные прогулки по Костроме»* [1]. Книга включает описание маршрутов семи прогулок с постепенно усложняющимися заданиями. Предполагается, что участниками прогулки становятся взрослые с детьми от 5 до 10 лет. Описание маршрута каждой прогулки начинается с карты, которая помогает ребенку ориентироваться в пространстве города. В ходе прогулки на карту можно наносить обозначения, отмечать пройденные части маршрута. Короткие истории о достопримечательностях, встречающихся на пути, продолжаются разнообразными вопросами. Для каждого маршрута автором предложены разнообразные задания, требующие активного участия ребенка и взрослого:

- отгадывание (например, разгадывание кроссворда),
- поиск (например, поиск различных декоративных элементов на кованых воротах),
- фантазирование (например, придумывание нового названия для улицы по определенной тематике),
- рисование (раскрашивание картинки в самой книге, изображение мелом на асфальте определенного предмета, выполнение рисунка на заданную тему),
- коллекционирование (например, составление гербария из листьев в городском парке) и т.д.

Каждая прогулка предполагает в среднем 8-10 остановок (их больше или меньше в зависимости от характера заданий и особенностей маршрута). Квесты имеют разные тематические финалы: собирание кода и расшифровку тайного слова, вручение почетной грамоты, выполнение рисунка на память и т.д. Автор предлагает широко использовать фотоаппарат во время путешествий, а также делиться фотографиями в тематической группе в социальной сети «ВКонтакте».

Данная авторская разработка предназначена для детей дошкольного и младшего школьного возраста, для подростков предлагаемые задания будут слишком просты, а потому неинтересны. Однако, наполнение выбранных семи городских маршрутов другими, более сложными заданиями позволит использовать замысел и в работе с подростками.

Сотрудниками музейного образовательного центра Костромского государственного историко-архитектурного и художественного музея-заповедника разработан ряд квестов, которые проводятся как в залах музея, так и по историческому центру Костромы. Замысел двух таких квестов, предназначенных для школьников (в том числе, и подросткового возраста), представлен далее.

Важно отметить, что маршрут квеста участникам изначально неизвестен, они постепенно «открывают» его. Участники отгадывают загадки, решают головоломки в поисках необходимых объектов (музейных предметов или памятников архитектуры). Найденный объект содержит новую задачу, которую требуется решить. Отгадки последовательно продвигают участников по пути к конечной точке маршрута, а неправильные решения не позволяют участникам двигаться дальше.

Все задания квеста являются тематическими. При этом содержание задания выстраивается так, чтобы показать музейный предмет с разных сторон: с использованием музыкальных произведений, приведением литературных сюжетов или цитат,

использованием научных фактов или сокровищ народной мудрости и т.д. Обязательным условием является наличие реплик музейных предметов, которые можно взять в руки, повертеть, использовать для выполнения задания.

Квест «Слоны по Костроме» отличается историческим содержанием и выходит за рамки музея в пределы города. «Слонами» в Костроме называли галереи Гостиного двора, по которым любили гулять, то есть «слоняться» жители города в XIX веке. «Матушка, Катерина Капитоновна, за что ж вы меня к СЛОНАМ-то. Видела я в книге этих животных – большие, страшные, уши у них огромные по бокам висят», – недоуменно слышат участники в первые минуты квеста. Но весело смеются, услышав ответ: «Да что ты, Авдотьюшка, Слонами-то у нас в Костроме галереи Торговых рядов называют. Прогуливаются у нас там все. Вот и мы с тобой послоняемся туда, послоняемся обратно... Ведь у нас только там женихи себе подходящих невест и ищут...».

При разработке квеста сложность состояла для авторов в том, что каждое историческое место (точка на маршруте) имеет свою особенную историю, в том время как в квесте важно объединить точки маршрута общей легендой. Кроме того, необходимо было адаптировать научную информацию для разных возрастных категорий участников, чтобы квест стал интересен и полезен детям, подросткам и взрослым. Решение этих задач потребовало от команды разработчиков основательного и длительного изучения исторических источников, разработки на этой основе разнообразных головоломок и шарад.

Общая логика квеста выстроена таким образом. В ходе театрализации участники знакомятся с сюжетом квеста и делятся на команды. Участникам предстоит, двигаясь по маршруту от точки к точке, посетить ряд особых исторических мест города. Каждая команда получает планшет для навигации и карту местности. При этом каждую команду сопровождает сотрудник музея. Он не только консультирует участников по выполнению заданий в случае затруднения, но и дает интересную и полезную информацию в ходе путешествия об исторических местах и достопримечательностях. Так квест становится не только эмоциональным приключением, но и образовательным событием.

Все задания связаны с историей Костромы. Это шифровки, ребусы, интересные математические задачи и многое другое. Они позволяют узнать о подводной реке под городом, о том, где находилась чайная-столовая «Колпаки», в которой начали подавать первые в Костроме комплексные обеды, о назначении торговых рядов и о том, какое послание с помощью азбуки Морзе зашифровано в военных частушках. Главное, что на каждой точке маршрута своя форма задания, которая предполагает оригинальное решение. Это решение помогает узнать дальнейший путь следования. Командам важно не заблудиться, успешно добраться до финальной точки.

В ходе квеста участники совершают маленькие открытия, проверяют, насколько хорошо знают город, запоминают новые интересные факты о Костроме и ее истории. Квест «Слоны по Костроме» также является альтернативой обзорной экскурсии по центру города.

Квест «Умники в музее» разворачивается в залах постоянной экспозиции «Три века искусства». Соответственно, это залы, где представлены полотна художников XVIII, XIX и XX века. Квест предполагает не только знакомство участников с жанрами изобразительного искусства (портрет, пейзаж, натюрморт), но и дает возможность увидеть творчество художников в различных аспектах.

В начале квеста перед школьниками ставится ключевой вопрос, ответ на который они и должны найти в ходе своего путешествия по залам. А именно, участникам предлагается выяснить, что помогает человеку видеть мир вокруг прекрасным.

Затем школьники делятся на команды. Первая часть мероприятия является интерактивной экскурсией, где музейный педагог представляет особенности тематических залов, самих жанров изобразительного искусства и конкретных мастеров. Для этого он рассказывает короткие увлекательные истории, приводит примеры, в ходе эвристической беседы помогает участникам самостоятельно ответить на различные вопросы и сделать выводы.

В каждом зале команды выполняют небольшие задания, которое позволяют осмыслить полученные сведения. Например, в зале портретной живописи участникам

необходимо найти загаданный портрет по определенным характеристикам (парадный или камерный, поколенный или поясной и т.д.). В зале, где представлена пейзажная живопись, командам предлагается найти загаданный пейзаж в соответствии со стихотворным описанием или звуками природы. Так, для описания картины К.Я. Крыжицкого «Зимний пейзаж» используются строки стихотворения Ф. Тютчева, а утренний пейзаж кисти В. Д. Орловского можно найти, услышав трели соловья. В зале с большим количеством натюрмортов участники могли внимательно рассмотреть и отыскать выписанные в них детали, отгадывая загадки ведущего.

Вторая часть мероприятия предполагает самостоятельное движение команд по залам с целью поиска ответов на вопросы. Каждая команда получает планшет с заданиями по трем музейным залам. Выполняя задания, участники вписывают правильные ответы в специально отведенные для этого графы на листах. Причем места для вписывания некоторых букв выделены особым образом. Пройдя три зала и выполнив все задания верно, участники выписывают выделенные буквы отдельно. Затем они составляют из этих букв слово, которое является ответом на вопрос, поставленный ведущим в начале квеста. Таким образом, команды состязаются друг с другом, выполняя задания как можно скорее и без ошибок. Команда, получившая финальный ответ первой, становится победителем квеста.

Образовательный аспект квеста раскрывается как в речи музейного педагога, рассказывающего о жанрах и творцах, так и в содержании заданий для самостоятельного поиска. Например, в одном из заданий участникам требуется сосчитать количество картин И. К. Айвазовского. При этом текст задания сформулирован так, что школьники узнают о стиле, в котором писал картины автор, о тех темах, которым он уделял внимание в своих пейзажах. Кроме того, тексты задания включают подсказки, которые помогают командам успешно выполнить задание, но при этом наполнены полезной и интересной информацией.

Создание музейных квестов является, конечно же, весьма трудоемким делом, требующим от разработчиков глубокого знания своего предмета, а также баланса между креативностью в разработке заданий и корректностью в использовании, интерпретации исторических фактов.

Список использованных источников:

1. Миронец Е. Интересные прогулки по Костроме. – Кострома: ООО «Линия График», 2016. – 40 с.
2. Макеева И. А. Педагогические аспекты музейной деятельности: историко-теоретический анализ // Вестник Череповецкого государственного университета. – 2012. – № 3. – Т. 1. – С. 113-117.
3. Тимофеева Л.С. Музейная педагогика или педагогика музея: формирование понятийно-категориального аппарата // Филология и культура. – 2012. – №2 (28). – С. 287-291.

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА В БЕЛОРУССКОМ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Моисеева Т.М., Ковальчук Е. В.

Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации, г. Гомель,
Беларусь

В статье рассмотрены требования к методическому обеспечению для организации обучения студентов дистанционной формы получения образования.

Ключевые слова: дистанционное образование, электронные учебно-методические комплексы, курс лекций, практикум, тестирование.

METHODICAL ASPECTS OF DISTANCE LEARNING IN ACCOUNTING AUTOMATION AT THE BELARUSIAN TRADE-ECONOMIC UNIVERSITY

Moiseeva T.M., Kovalchuk E.V.

Belarusian trade-economic university of Consumer Cooperatives of Consumer Cooperatives,
Gomel, Belarus

The article describes the requirements for the methodological support for the organization of training of students of the remote form of education.

Keywords: distance learning, e-teaching and methodical complexes, lectures, workshop, testing.

В настоящее время в Республике Беларусь все более широкое распространение получает дистанционная форма получения образования. Эта ситуация, прежде всего, связана с тем, что данная форма обучения имеет ряд преимуществ над другими формами получения образования – заочной и дневной. Для того, чтобы студент, выбравший именно такую форму получения образования, не «потерял» все ее достоинства, необходимо методически правильно организовать учебный процесс. В этой статье остановимся на особенностях организации обучения по дисциплинам, связанным с изучением бухгалтерских программ. В Белорусском торгово-экономическом университете потребительской кооперации для студентов специальности «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» специализации «Бухгалтерский учет, анализ и аудит в потребительской кооперации» учебными планами предусмотрено изучение трех дисциплин, связанных с автоматизацией бухгалтерского учета – «Бухгалтерский учет в системе автоматизированной обработки информации», «Современные бухгалтерские программы» и «Автоматизация бухгалтерского учета в торговле».

Согласно учебным планам при изучении этих дисциплин студенты должны освоить программы семейства 1С – «1С: Бухгалтерия», «1С: Зарплата и Управление персоналом» и «1С: Управление торговлей». При этом справедливо считается, что знания, полученные при освоении первой программы – «1С: Бухгалтерия», будут в дальнейшем использоваться при работе с другими программами.

Для организации дистанционного обучения по вышеназванным учебным дисциплинам необходимо использование информационных технологий, которые позволили бы организовать успешное освоение студентами учебного материала и комфортную работу преподавателей. Поэтому необходимо, чтобы программный продукт, с помощью которого будет организовано дистанционное обучение, предоставлял набор определенных возможностей. К основным возможностям можно отнести следующие – создание и размещение учебного контента преподавателем, оперативное и удобное управление этим контентом, последовательность доступа обучающего к материалу осуществляется согласно правилам, определенным преподавателем, контроль и оценка знаний студентов на каждом этапе их обучения [2].

В ходе изучения учебных дисциплин студентам предоставляется возможность использования электронных учебно-методических комплексов (ЭУМК). На наш взгляд, по рассматриваемым учебным дисциплинам в состав ЭУМК должны входить: учебная программа, курс лекций, практикум для лабораторных работ и наборы тестов. Остановимся более подробно на каждой составляющей ЭУМК.

Учебная программа нужна и преподавателю, и студенту. Преподавателю она позволяет распланировать обучение студента – какие темы и в каком объеме должны быть изучены, когда необходимо организовать тестирование. Студент, ознакомившись с этим документом, представляет какой объем материала ему необходимо изучить и какие формы контроля пройти.

Второй составляющей ЭУМК является курс лекций по учебной дисциплине. Он может быть организован несколькими способами: текстовый файл или презентация. Авторы полагают, что оба способа представления информации могут быть использованы. Оптимальным вариантом является использование двух способов предоставления информации. С одной стороны, в текстовом файле можно подробно изложить учебный материал, а в презентацию вынести

основные изучаемые положения и выводы. В каждой рассматриваемой теме должна быть предоставлена возможность доступа к ранее изученному материалу. Например, при изучении программы «1С: Бухгалтерия» рассматривается назначение и характеристики основных объектов программ семейства 1С. В курсах лекций по программам «1С: Зарплата и Управление персоналом» и «1С: Управление торговлей» сведения об основных объектах уже не приводятся. Но студент должен иметь возможность вернуться к ранее изученному материалу, если такая необходимость у него возникла. После изучения каждой темы лекций необходимо предусмотреть тесты для проверки знаний. Эти тесты должны включать общие вопросы по работе с программой. Более детальные тесты должны быть предложены студенту после решения им заданий для лабораторных работ. Для успешного освоения материала по мере необходимости организовывать вебинары, для ответов на возникающие у студентов вопросы. Если вопросов возникло немного, то можно ограничиться индивидуальными консультациями.

Третьей составляющей ЭУМК является практикум для проведения лабораторных работ. Для организации работы студента с программой в домашних условиях возможно использование или учебной версии программы, которая имеет ограничения по количеству вводимой информации, или организация доступа к лицензионным программам, используемым в университете, с использованием удаленного сервера. Каждый вариант имеет свои недостатки и преимущества. Получив учебный вариант программ на установочной лекции, студент устанавливает программу на домашнем компьютере, создает информационную базу для работы с программой и решает в ней задачи практикума. Это позволяет ему работать автономно – не зависеть от наличия в домашних условиях Интернета и изучать программу в удобное для него время. Также при такой работе студентов дистанционной формы получения образования не расходуются лицензии на программу, которые возможно в это время потребуются для работы студентов дневной или заочной формы получения образования. К недостаткам, можно отнести следующее – преподаватель не имеет возможность оперативного контроля работы студента, так как у него нет доступа к информационной базе программы. Если используется работа с удаленным сервером, то для каждого обучающегося на нем создается информационная база. Доступ к этим информационным базам, закрепленным за каждым студентом, должен быть открыт для преподавателя, ведущего учебную дисциплину для проверки работы обучающихся.

При разработке практикумов (практических заданий) для проведения лабораторных работ также необходимо учитывать особенности дистанционной формы обучения. Прежде всего каждой теме лекции должна соответствовать лабораторная работа. Кроме того, следует учитывать, что студент при выполнении задания не может в любой момент времени задать вопрос преподавателю. Поэтому в практикуме должна быть максимально представлена справочная информация с подробным описанием хода выполнения задания, вплоть до последовательности нажатия кнопок. После каждой лабораторной работы студентам должна быть предоставлена возможность самоконтроля правильности выполнения задания. Для этой цели могут быть использованы отчеты, формируемые в программе. Они включаются в практикум. Студент, выполнив лабораторную работу, формирует в программе определенные отчеты и сравнивает с представленными в практикуме. Если информация в отчетах идентична, то работа выполнена верно. Если нет – в практикум должны быть включены рекомендации по исправлению ошибок. Для самостоятельного освоения работы с бухгалтерскими программами удобно предоставить студентам доступ к информационной базе, которая содержит уже решенные задания по практикуму. Это позволит студенту при выполнении задания обратиться к этой информационной базе и ознакомиться с ходом решения задачи. Если студент работает с учебной версией программы, то демонстрационная база ему выдается на установочной сессии. Если работа производится с использованием удаленного сервера, то демонстрационная база хранится на этом сервере и для каждого студента должен быть организован доступ к такой базе.

После выполнения каждой лабораторной работы необходимо предусмотреть тестирование студента на предмет детального усвоения им материала. Если после изучения лекций, в тесты можно включить общие теоретические вопросы по изучаемой теме, то после выполнения лабораторной работы студент должен уметь отвечать на вопросы, отражающие

специфику работы с программой по изученной теме. Авторы считают целесообразным, закрыть доступ студентам к изучению последующих тем учебной дисциплины, если им не выполнены задания и пройдены тесты по предыдущим темам. Это связано с тем, что задания в лабораторных работах, включенных в практикум, взаимосвязаны между собой. Например, в лабораторной работе «Автоматизация учета поступления материалов от поставщиков» обрабатываются хозяйственные операции по закупке материалов у поставщиков и их оприходованию на склад организации. В следующей лабораторной работе – «Автоматизация учета расчетов с поставщиками» необходимо оформить операции по перечислению денежных средств поставщикам за полученные материалы. Если студентом не выполнена первая работа, то он не сможет выполнить и следующую. Кроме того, проведение тестирования будет стимулировать студентов к систематической подготовке к выполнению лабораторных работ, а не изучению программ наугад.

Для подготовки к зачету или экзамену в практикум можно включить перечень примерных задач, которые будут включены в экзаменационные билеты или зачетные карточки.

Для более удобной организации учебного процесса при проведении лабораторных занятий могут использоваться также и вебинары. Они могут проводиться как по темам, заявленным студентами, так и по темам, объявленным преподавателем. В первом случае собираются заявки от студентов на рассмотрение той или иной темы. Затем они обрабатываются, группируются и по наиболее востребованной теме объявляется вебинар. Во втором случае, преподаватель по своему усмотрению выделяет наиболее трудные темы и предлагает организовать по ним вебинар. Если набираются слушатели на такое занятие, то определяется оптимальное время его проведения с точки зрения преподавателя и студентов. В ходе проведения такого занятия, можно использовать информационные технологии, позволяющие студентам как слышать преподавателя, так и видеть методику его работы с программой [1].

Несомненно, проведение вебинаров в том или ином виде ни в коей мере не заменит личное общение преподавателя и студента, однако они позволяют «сократить расстояние между» ними и повысить качество обучения.

Для заключительного контроля знаний студентов по учебным дисциплинам, связанным с автоматизацией бухгалтерского учета им необходимо предложить решение задачи, включающей взаимосвязанные операции по различным участкам бухгалтерского учета с выходом на составление баланса и других форм отчетности. Это позволит в полной мере проверить у студентов полученные навыки работы с программой и оценить их. Допуск к заключительной форме контроля должен быть возможен только после прохождения студентом всех лабораторных работ и сдачи промежуточных тестов.

Одной из проблем, возникающих при разработке дистанционных курсов, является порядок планирования и учета нагрузки преподавателей. В частности, необходимо предусмотреть временные затраты, связанные с внесением изменений в электронные учебно-методические комплексы. Это очень актуально в связи с тем, что достаточно часто производится обновление конфигураций программ, связанных с изменением нормативной базы по бухгалтерскому учету, что не происходит по общеобразовательным дисциплинам (философия, высшая математика и другие). Также достаточно трудно, по крайней мере на первом этапе, предугадать, сколько вебинаров будет заказано студентами и какое время займет их проведение.

Таким образом, можно сделать вывод, что методическое обеспечение для студентов дистанционной формы получения образования имеет свои особенности, которые должны быть учтены при его разработке.

Список использованных источников:

1. Моисеева Т.М., Ковальчук Е.В. Подходы к организации дистанционного обучения по дисциплинам автоматизации бухгалтерского учета // Дни науки – 2015. Сборник трудов научно-практической конференции с международным участием, г. Новосибирск, 17–20 марта 2015, ч. 2, С. 41-45.

2. Размещение контента в Moodle [Электронный ресурс]. URL: <https://moodle.org/mod/forum/discuss.php?d=141731>(дата обращения: 18.11.2016).

ПРОБЛЕМА КАЧЕСТВА РОССИЙСКОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Морковкин Д.Е., Синицына Д.Д., Барская П.В.

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва, Россия

В статье авторами проведен подробный анализ системы образования в России, обозначены и рассмотрены основные тенденции в образовательной сфере, выделены проблемы качества образования в современных условиях, в т.ч. профессиональных подготовки высоко квалифицированных кадров как ключевого фактора устойчивого развития и модернизации отечественной экономики.

Ключевые слова: система образования, высшее образование, качество образования, экономика, рынок труда.

THE QUALITY PROBLEM OF THE RUSSIAN SYSTEM OF EDUCATION IN MODERN ECONOMIC CONDITIONS

Morkovkin D.E., Sinitsyna D.D., Barskaya P.V.

Financial University under Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

The authors conducted a detailed analysis of the education system in Russia, and marked the main tendencies in the educational sphere, the problems of education quality in modern conditions, including training of highly qualified personnel as a key factor for sustainable development and modernization of the domestic economy.

Keywords: education system, higher education, quality of education, economy, labour market.

Важную роль в социально-экономическом развитии России играет современная система образования. В настоящее время на систему образования в России, да и во всем мире влияют самые разные факторы: геополитические, социально-экономические, демографические, технологические и другие. Несмотря на это, сегодня в Российской Федерации сложилась удовлетворительная система образования и науки. Однако, говоря конкретно о науке, неопределенная ситуация в этой сфере демонстрируется не только низким уровнем количества изобретений и открытий, но и ежегодно уменьшающимся научным сообществом. Поэтому основным направлением государственной политики в сфере науки становится поддержка наиболее талантливых отечественных ученых, в т.ч. молодых и приглашение ведущих иностранных специалистов.

Центральной задачей модернизации системы образования было и остается обеспечение единства образовательного пространства, путем формирования общей гражданской культуры и предоставления каждому равных возможностей для получения качественного образования. Обеспечить контроль качества образования и сохранить единое образовательное пространство в РФ, призваны важнейшие элементы современной российской системы образования – процедуры аттестации, лицензирования и аккредитации.

Управление образованием в Российской Федерации осуществляется на федеральном, региональном, муниципальном уровнях. На федеральном уровне это направление реализует Министерство образования и науки Российской Федерации и Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор). В полномочия Минобрнауки входит:

утверждение государственных образовательных стандартов, лицензирование, аккредитация и ликвидация образовательных учреждений, разработка и реализация государственных и международных программ и т.д. Основными полномочиями Рособнадзора являются контроль и надзор в сфере образования и науки. На региональном и муниципальном уровнях управление осуществляется через органы государственной власти субъектов Российской Федерации и соответствующие органы местного самоуправления.

В конце 2015 года, Президент Российской Федерации В.В. Путин на заседании Государственного совета по вопросам совершенствования системы образования в Российской Федерации определил ее ключевые направления развития и совершенствования. К ним относятся: повышение качества и эффективности педагогического труда, создание комфортных условий обучения и воспитания школьников, внедрение новых форм профессиональной ориентации на основе взаимодействия школы, вуза и производства [5].

Современная российская система образования имеет ряд тенденций, которые важно учитывать как в теоретическом, так и в практическом аспектах.

1. Доступность. Уже сейчас успешно реализующимся направлением усовершенствования образовательной среды является формирование условий для комфортного и доступного обучения для детей с ограниченными возможностями здоровья, посредством применения новых учебных методик, образовательных технологий [13], информационно-телекоммуникационных технологий и дистанционного обучения.

2. Вариативность. Усовершенствованные образовательные учреждения позволяют учитывать интересы конкретного учащегося, использовать личностно-ориентированный подход в обучении и воспитании. Профильные учреждения предлагают абитуриентам получить новые специальности, с усилением фундаментализации программ [11, С.427].

3. Дополнительное образование. В системе профессионального образования набирает популярность среди зрелого населения программы дополнительных услуг с ориентацией на образование для взрослых. Они включают образовательные программы и услуги, реализуемые, например, в учреждениях повышения квалификации, курсах переподготовки, центрах профессиональной ориентации и т.д.

4. Массовость. Дискуссионной тенденцией в высшем образовании становится рост его массовости, который в России происходит ускоренными темпами. Это связано с процессом перехода от индустриальной экономики к «экономике знаний». Также к этому добавляется фактор отсутствия у молодого поколения широких институциональных возможностей в профессиональной самореализации.

5. Непрерывность. Так, в Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года [3], важнейшей задачей по достижению доступности образования является создание системы непрерывного образования, подготовки и переподготовки кадров. В основу системы положены принципы адаптации населения к постоянно меняющимся условиям профессиональной деятельности, обеспечение возможности постоянного саморазвития в соответствии с индивидуальными стремлениями, увеличение образовательных ресурсов общества.

Вместе с тем, существует ряд проблем, которые необходимо обозначить. Во-первых, излишняя теоретическая направленность обучения. Это сказывается на усложнении процесса приспособления выпускника высшего учебного заведения непосредственно на рабочем месте. На наш взгляд, главной трудностью для многих становится невозможность сопоставления теоретических знаний с их практическим применением.

Во-вторых, высокая степень износа основных средств, оборудования, необходимого для осуществления высоко эффективного образовательного процесса, как в школах, так и в высших образовательных учреждениях. Очевидно, моральный износ учебной техники тормозит процесс обучения и освоения новых технологий.

В-третьих, коррупционные проявления в российской системе образования. Это явление блокирует возможность вертикальной мобильности посредством получения

качественного образования для детей из необеспеченных семей, а также не способствует становлению качественного интеллектуального потенциала в стране.

В-четвертых, недостаточное финансирование российской сферы образования и науки. Нехватка денежных ресурсов приводит к сокращению учебных заведений и высококвалифицированных кадров, что подрывает престиж работы в данной области. Кроме того, недостаток в денежных средствах может повлечь за собой снижение уровня образования и как следствие падение экономического роста в целом, что негативно отразится на социально-экономическом развитии государства.

Согласно новым федеральным нормативам, большинству ведущих вузов придется проводить существенное сокращение штатов до 2018 года. Более того, сокращение персонала может быть составной частью подготовки к слиянию некоторых высших образовательных учреждений в укрупненные учебно-научнообразовательные центры. Это связано со значительным снижением финансирования современной системы образования в России (таблица). По данным Минфина РФ в 2015 году по сравнению с 2014 годом расходы консолидированного бюджета РФ на образование сократились на 0,09%. В 2014 году государство осуществило беспрецедентные расходы на образование в сумме 3037,29 млрд. руб. При этом, в России явно наблюдается неравномерность распределения, где основная часть расходов концентрируется в центральном секторе образования – в Москве и Санкт-Петербурге. Безусловно, это приводит к отставанию региональных образовательных учреждений.

Общее снижение финансирования развития системы образования связано, на наш взгляд, с задачей осуществления бездефицитности бюджета, отсюда и естественный способ решения – стремление сократить расходы. Например, общее образование финансируется на муниципальном уровне, а из бюджетов регионов в муниципальные бюджеты поступают субвенции на заработную плату учителей и учебные расходы. Предусмотренное сокращение расходов федерального бюджета на общее образование приводит к увеличению нагрузки на бюджеты субъектов РФ.

Наконец, в-пятых, отсутствие, зачастую прямой непосредственной тесной взаимосвязи между высшими образовательными учреждениями и рынком труда, который становится окончательной стадией резюмирования качества интеллектуального потенциала и использования человеческого капитала в стране. Большинство выпускников после окончания учебы идут работать не по специальности, а то и вовсе переучиваться, что подрывает эффективность образовательной системы. Однако, даже при поиске работы «по специальности», выпускники не готовы выбирать низкооплачиваемые начальные вакансии, но, при этом, и работодатель не желает нанимать на ответственную должность выпускника вуза без соответствующего опыта работы и необходимых навыков. Проблема перерастает в конфликт интересов работодателей и выпускников вузов.

Таблица - Расходы на образование в 2009 – 2015 гг., млрд. руб. [16]

Год	Консолидированный бюджет РФ и бюджет ГВБФ РФ, млрд. руб.	Федеральный бюджет, млрд. руб.	Бюджеты ГВБФ, млрд. руб.	Конс. бюджеты субъектов РФ, млрд. руб.
2009	1 783,51	418,01	19,61	1 345,89
2010	1 893,86	442,81	0,10	1 450,95
2011	2 231,76	553,37	0,11	1 728,39
2012	2 558,36	603,84	0,13	2 046,97
2013	2 888,76	672,28	0,24	2 333,74
2014	3 037,29	638,26	0,17	2 474,30
2015	3 034,57	610,60	0,17	2 472,54

Если рассматривать в долевого отношении к общим расходам консолидированного бюджета РФ (рисунок), то в 2014 году расходы на образование составляли 11,2%, а в 2015 году 10,2%.

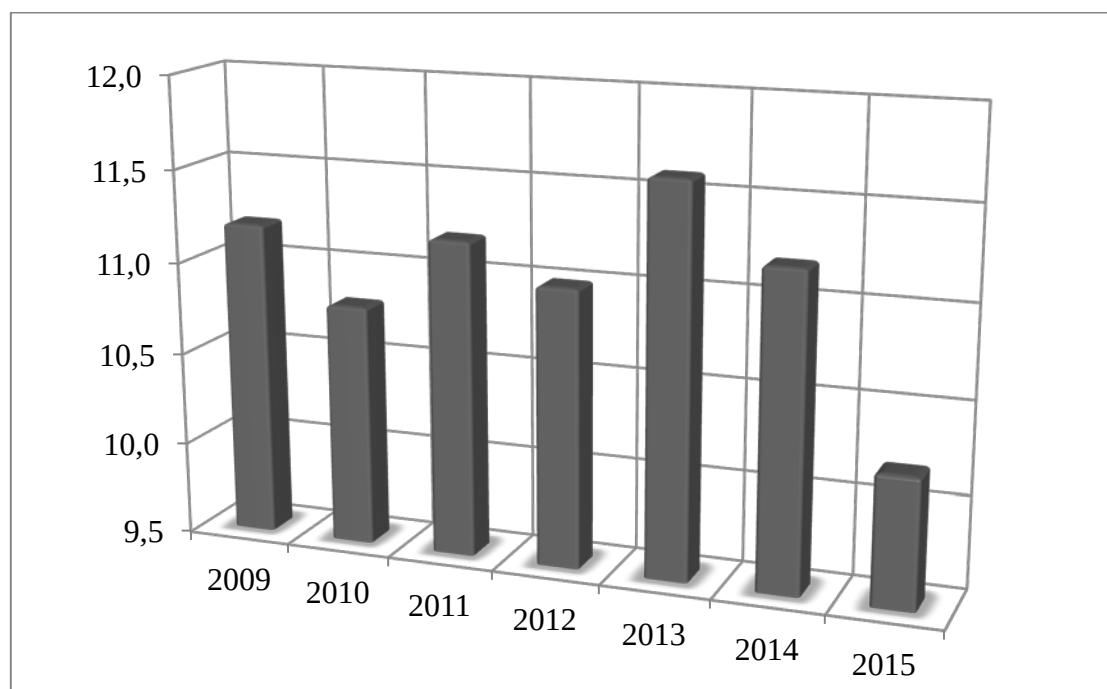


Рисунок - Расходы консолидированного бюджета РФ на образование, в процентах к величине расходов по всем разделам консолидированного бюджета РФ за 2009-2015 гг. [16].

Подводя итоги проведенного анализа текущего состояния российской системы образования, необходимо отметить, что на данном этапе развития система образования России поддерживает ранее неприсущие ей признаки и черты, активно развиваясь и задавая новые векторы для социально-экономического роста. Однако, в сложившейся системе образования определенно есть проблемы и недостатки, но при этом, путем активной политики, государство пытается их решить. Для успешной реализации всех целей и задач в области развития образования требуется тщательное планирование, хорошо разработанная стратегия, внимание к необходимым ресурсам, обеспечение профессиональной переподготовки кадров и разработки соответствующих процедур.

Текущая сложная макроэкономическая ситуация в стране и амбициозные стратегические цели диктуют потребность в качественно новых направлениях подготовки начиная с дошкольных учреждений и заканчивая центрами повышения квалификации, которые должны поспособствовать повышению образовательного уровня населения, усилению интеллектуального потенциала, увеличению количества квалифицированных специалистов и улучшению качества образования в РФ [14] с учетом процессов глобализации. Структура российской системы образования и современные направления реализации государственной политики в этой сфере воплощают те ценности и цели, которые общество ставит перед новым поколением. На данный момент отмечается падение качества образования, низкий уровень подготовки кадров для осуществления перехода к экономике знаний, инновационному развитию национальной экономической системы. Кроме того, до сих пор не до конца определена роль высшего образования в ориентации на непрерывность образовательного процесса, обучение не способствует наглядной подготовке человека к его будущей специальности.

Именно система образования в современном обществе должна стать важнейшим воспроизводителем человеческого капитала страны. Для воплощения этого, на наш взгляд,

необходимо решить актуальные проблемы следующим образом:

1. Усилить практическую направленность образования, внедрить в образовательные программы больше практических дисциплин, привлекать в образовательный процесс больше преподавателей-практиков, что усилит практико ориентированную направленность обучения.

2. Максимально поддерживать и развивать технологическую сторону системы образования. При этом имеется в виду ориентация на решение проблемы оснащения и использования отечественных научно-технических разработок для формирования инновационной экономики.

3. Разработать на основе ЕГЭ иные формы объективной итоговой оценки знаний учащихся, путем создания экзаменационной базы, подготовленной вузами для абитуриентов, при этом всячески раскрывая креативность и поддерживая заинтересованность и активность выпускников школ.

4. Выделить из государственного бюджета дополнительные объемы финансовых ресурсов для развития инфраструктуры образовательных учреждений и оплату труда. В частности, установить минимальную почасовую оплату труда преподавательского состава по соответствующей специальности и направлению подготовки, не ниже среднего уровня по региону.

5. Расширить инфраструктуру институтов повышения квалификации и переподготовки кадров для решения проблем структурной безработицы.

6. Сгладить процессы международной образовательной интеграции, путем интернационализации высшего образования, повышения мобильности преподавателей и студентов и предоставления возможности более широкого обмена опытом.

7. Провести анализ стратегий готовящихся реформ образования с точки зрения рисков для национальной безопасности Российской Федерации.

В заключение, следует обратить внимание, что система образования является одним из ключевых показателей социально-экономического развития государства. При стремлении и желании занять ведущие позиции на мировой арене, государство обязано заботиться о грамотности и образованности населения, формируя тем самым высоко интеллектуальный человеческий потенциал страны. В то же время для России проблема формирования интеллектуального потенциала, ориентированного на модернизацию и инновационное развитие экономики, сегодня уже не гуманитарная задача, а основной вопрос обеспечения национальной безопасности.

Список использованных источников:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (действующая редакция, 2016) «Об образовании в Российской Федерации». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 24.11.2016).

2. Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2016 - 2020 годы (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.12.2014 № 2765-р). URL: <http://government.ru/media/files/mlorxfXbbCk.pdf> (дата обращения: 24.11.2016).

3. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской федерации на период до 2020 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 17.11.2008 № 1662-р (ред. от 08.08.2009)). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82134/28c7f9e359e8af09d7244d8033c66928fa27e527/ (дата обращения: 24.11.2016).

4. Министерство образования и науки Российской Федерации. Проекты в сфере образования и науки в Российской Федерации. URL: <http://минобрнауки.рф/> (дата обращения 24.11.2016).

5. Заседание Госсовета по вопросам совершенствования системы общего образования. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/51001> (дата обращения: 24.11.2016).

6. Аникина Е.А., Иванкина Л.И., Сорокина Ю.С. Кризис высшего образования в

- России: проявления, причины и последствия // Современные проблемы науки и образования. 2016. – № 3. – С. 344.
7. Анисимова М.В., Колоколова К.А. Основные проблемы российского образования и пути их решения // Russian Agricultural Science Review. 2015. – Т. 6. – № 6-3. – С. 16-19.
8. Афанасьев М.М., Ткачева О.А. Проблемы современной системы образования в России // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2016. – № 4-3. – С. 13-15.
9. Каминский А.С. Образование в системе жизненных ценностей современной молодежи // В сборнике: Молодежь в современном обществе Сборник материалов Всероссийской заочной научно-практической конференции. под ред. С.А. Бурилкиной, Б.Т. Ищановой, О.Л. Потрикеевой, Е.Н. Ращикулиной, Г.А. Супруненко. 2015. – С. 119-123.
10. Клячко, Т. Л. Образование в России: основные проблемы и возможные решения / Т. Л. Клячко. – М.: Изд. дом «Дело» РАНХиГС. 2013. – 48 с.
11. Нурғалиева А.А. Экономические положения реформирования системы образования в России // Образовательная среда сегодня: стратегии развития. 2015. – № 3 (4). – С. 426-428.
12. Пережовская А.Н. Особенности развития систем непрерывного и среднего профессионального образования как важнейшего звена интеграции уровней образования в России // Среднее профессиональное образование. 2015. – № 11. – С. 10-15.
13. Морковкин Д.Е. Организационное проектирование системы управления знаниями // Образовательные ресурсы и технологии. – 2013. – № 2. – С. 74–80.
14. Морковкин Д.Е. О роли качества современной системы образования в социально-экономическом развитии России // Современные научные исследования и инновации. 2016. № 10 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2016/10/72901> (дата обращения: 21.11.2016).
15. Барская П.В., Сеницына Д.Д. Современные проблемы и тенденции развития российской системы образования // Nauka-rastudent.ru. – 2016. – № 11 (35) / [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – URL: <http://nauka-rastudent.ru/35/3764/> (дата обращения: 30.11.2016).
16. Расходы на образование. Министерство финансов Российской Федерации. URL: http://info.minfin.ru/kons_rash.php (дата обращения: 18.10.2016).
17. Гретченко А.И., Гретченко А.А. Болонский процесс: интеграция России в европейское и мировое образовательное пространство. М., 2009.
18. Бутова Т.В., Мурар В.И., Смирнов В.М. Потребительский рынок муниципального образования // Муниципальная академия. – 2014. – № 2. – С. 4-12.
19. Егорова Т.Н., Шманёв С.В. Государственная политика и экономические процессы // Теоретические и прикладные вопросы экономики и сферы услуг. – 2012. – № 9. – С. 54-62.
20. Иванов С.Ю., Иванов А.С. Основные тенденции и перспективы развития системы высшего образования в России // Alma Mater (Вестник высшей школы). – 2009. – №2. – С. 5-9.
21. Незамайкин В.Н., Юрзинова И.Л. Проблемно-ориентированный контроль знаний в креативной педагогике // Alma mater (Вестник высшей школы). – 2012. – №12. – С.110-113.
22. Сорокин Д.Е. Экономическая теория, экономическая реальность, экономическая политика // Журнал экономической теории. – 2014. – № 4. – С. 25-39.
23. Юрзинова И.Л., Незамайкин В.Н. Совершенствование образовательных технологий с использованием интернет-ресурсов в целях повышения качества научной работы студентов и аспирантов вузов // Вестник РГГУ. Серия: Экономика. Управление. Право. – 2015. – №3 (146). – С.127-136.

ОСНОВЫ ТЕОРИИ САНОГЕННОГО МЫШЛЕНИЯ

Морозюк Ю. В.

Технологический университет, г. Королев, Россия

Морозюк С. Н.

Московский педагогический государственный университет, г. Москва. Россия

В статье приведены основы теории саногенного мышления. С точки зрения этой теории и концепции эмоций, согласно которой эмоции имеют внутреннюю структуру, утверждается, что эмоция возникает как проявление бессознательного, другими словами, обязательно имеет определение на языке умственных операций. В результате определенной умственной программы, которая, как правило, не осознается, возникает некоторая эмоция. На этой основе построена вся деятельность по формированию саногенной рефлексии.

Ключевые слова: благополучие, человек, кризисные состояния, саногенное мышление, здоровье, рефлексия, негативные эмоции.

BASES OF THE THEORY OF SANOGENNY THINKING

Morozyuk Yu.V.

University of Technology, Korolev, Russia

Morozyuk S.N.

Moscow pedagogical state university, Moscow. Russia

Bases of the theory of sanogenny thinking are given in article. From the point of view of this theory and the concept of emotions according to which emotions have an inner pattern, it is claimed that emotion arises as manifestation unconscious, in other words, surely has determination in language of mental operations. As a result of a certain mental program which, as a rule, isn't realized there is some emotion. On this basis all activities for formation of a sanogenny reflection are constructed.

Keywords: wellbeing, person, crisis statuses, sanogenny thinking, health, reflection, negative emotions.

В основу теории саногенного мышления положена концепция эмоций, согласно которой эмоции имеют внутреннюю структуру. Эмоция, даже, казалось бы, спонтанная, всегда, возникает как проявление бессознательного, другими словами, обязательно имеет определение на языке умственных операций. В результате определенной умственной программы, которая, как правило, не осознается, возникает некоторая эмоция.

На этой основе построена вся деятельность по формированию саногенной рефлексии [1. С. 64-67].

Все психотерапевтические школы основаны на идее сотрудничества психотерапевта и пациента с целью оказания помощи в разрешении проблем последнего. Восточные учения исходят из предположения, что учитель и ученик находятся в отношении абсолютного детерминизма. Ученик предается абсолютному служению своему учителю. Некоторые люди действительно нуждаются в том, чтобы ими жестко управляли и именно под воздействием такого влияния они исцеляются. Такой подход ориентирован на незрелую личность, с неразвитым волевым аспектом.

Теория саногенного мышления опирается на другие предпосылки. Она ориентирована на человека, живущего в новой эпохе.

Эта теория признает как положительные, так и отрицательные функции эмоций, которые являются продуктом духовной эволюции человека и участвуют в адекватном управлении поведением [3. С. 25]. Эмоции программируют поведение в соответствии с

требованиями культуры. Вместе с тем поведение зрелого человека определяется не стыдом, чувством вины, завистью или обидой, а разумом.

Это уникальный метод самооздоровления и самосовершенствования он прошел апробирования, в процессе обучения и в исследовательских лабораториях, вошел в темы научных исследований. Система саногенного мышления хорошо согласуется с методами психотерапии и оздоровления.

Саногенное мышление дает уникальную возможность решать повседневные проблемы человека, возникающие при определенных жизненных обстоятельствах, помогает достойно без ущерба здоровью пережить тяжелые моменты жизни (развод, разрыв отношений со значимыми, любимыми людьми), способствует оздоровлению, появлению чувства самодостаточности, восстановлению супружеских отношений. Широко применяется СГМ при устранении неврозов, в реабилитации алкоголиков и наркозависимых, прошедших интенсивный курс психотерапевтического и медикаментозного лечения, при психосоматических заболеваниях, Усвоение СГМ, способность к саногенной рефлексии возвращают душевное равновесие.

Наши исследования показали, что технология, направленная на развитие саногенного мышления, возвращает душевное равновесие путем «размысливания» патогенных эмоций.

Она способствует формированию саногенного (оздоравливающего) мышления у человека. Положительное влияние данной технологии прослеживается и на социальном уровне. Более конструктивно разрешаются конфликтные ситуации на работе, в семье и быту. Это дает нам основания утверждать, что саногенный стиль мышления – основа успеха любого человека в его карьерном росте.

В современных условиях вертикальный и горизонтальный карьерный рост человека предполагает не только оттачивание своих профессиональных навыков до такой степени, что если его и можно кем-то заменить, то сделать это очень проблематично, но и умение хорошо управлять своими эмоциями. То, что, есть незаменимые работники, работодатель начинает понимать, только когда лишается хорошего специалиста. Это работает для всякого вида деятельности. Долгое время считалось, что незаменимых людей нет. В настоящее время эта фраза потеряла всякий смысл в отношении любых видов деятельности человека. Это, скорее всего, вопрос зависимости. Кто от кого зависит работник от работодателя или работодатель от работника. Это так же и вопрос выбора между работодателями и наилучшими предложениями, по работе, поскольку они очень даже заменяемы.

В процессе обучения саногенному мышлению необходимо выработать навык ведения дневника психоанализа своих эмоций развития саногенной рефлексии. [2.С. 99-101]. Применение уникальных приемов медитативной графики позволяет для стирания патогенных мыслей, негативные эмоции регулярно записывать для дальнейшей их отработки. Результаты проявляют себя через устранение невротических реакций на факторы внешней и внутренней сред организма. Иммунная система человека нормализуется только при выходе из эмоционального стресса, часто длительного или хронического. При этом наблюдается нормализация деятельности иммунной системы человека, что способствует общему оздоровлению всего организма.

«Мы привыкли думать, – говорил Юрий Михайлович Орлов, создатель теории и практики саногенного мышления, – что наше здоровье зависит от питания, медицины, экологии и, наконец, от человеческих отношений. Но мало кто знает, что наше здоровье и благополучие зависит от жизненной философии, составляющей принципы нашего мышления. В результате 30- летней практики, психологического консультирования людей, находящихся в кризисе, болезни, неудаче, я всегда добивался успеха, если мне удавалось изменить жизненную философию человека. Так возникла теория и практика саногенного мышления» [3. С.25].

Освоение технологии осуществляется как в индивидуальных консультациях, так и в процессе обучения в групповых тренингах, как в очной, так и заочной формах.

Список использованных источников:

1. Морозюк, Ю.В. Саногенная рефлексия как фактор стрессоустойчивости персонала [Текст] / Ю.В. Морозюк, С.Н. Морозюк // Наука и образование в XXI веке: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 34 частях. - 2013. - С. 64-67.
2. Морозюк, Ю.В. Саногенная рефлексия как фактор персонала организации [Текст] / Ю.В. Морозюк, С.Н. Морозюк // Вестник Финансового университета. - 2012. - № 4 (70). - С. 99-101.
3. Орлов Ю. М. Саногенное Мышление / Сост. А. В. Ребенок. Сер. «Исцеление Размышлением». Сер. «Исцеление Размышлением». – М.: Слайдинг, 2008.- С. 25.

ИНТЕРАКТИВНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ АКТИВИЗАЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Ноздрякова Е.В.

Технологический университет, г. Королев, Россия

Статья посвящена интерактивным образовательным формам: от концептуальных, определяющих целые пласты деятельности, до структурных, применяемых на занятиях с обучающимися. Автор дает определение интерактивным образовательным формам, указывая на их полифункциональную природу, что обеспечивает эффективность данных способов в качестве средств активизации мыслительной, образовательно-поисковой и творческой деятельности обучающихся. В статье приводится классификация интерактивных дидактических игр, предназначенная для применения на контактных (аудиторных) занятиях. Теоретические положения иллюстрируются практическими примерами интерактивных образовательных форм.

Ключевые слова: интерактивность, интерактивные образовательные формы, работа малыми группами, интерактивные дидактические игры

INTERACTIVE EDUCATIONAL FORMS AS AN EFFECTIVE METHOD OF INCREASING THE ACTIVITY OF THE STUDENT

Nozdryakova E.V.

University of Technology, Korolev, Russia

The article is devoted to interactive educational forms: from conceptual, defining a whole array of activities, to structural used in the classroom with students. The author gives a definition of interactive educational forms, pointing to their multifunctional nature that provides the effectiveness of these methods as a means of enhancing mental, educational-search and creative activities of students. The article provides a classification of interactive teaching games suitable for use on classroom lesson. Theoretical concepts are illustrated with practical examples of interactive educational forms.

Keywords: interactivity, interactive educational forms, working in small groups, interactive teaching games

В понимании образования как целостного процесса обучения, воспитания и развития, в котором воспроизводятся и усваиваются знания и опыт, накопленные человечеством, а также рождаются собственные смыслы, алгоритмы и опыт деятельности обучающегося, центральным дескриптором выступает проблема активизации обучающегося в учебной деятельности. Как гласит известный афоризм, можно привести лошадь к водопою, но нельзя

заставить её пить. На протяжении веков, известные ученые, философы и педагоги предлагали свои способы мотивирования подрастающего поколения на активные мыслительные, образовательно-поисковые, творческие или практические действия. Накоплен большой методический багаж: от проблематизации обучения, ведущей свое начало от знаменитых сократовских бесед V века до н.э., до проектной деятельности, предложенной в оформленном виде У. Х. Килпатриком в XX веке.

В последней трети XX века выделился ряд методов и технологий, основанных на активизации учебного диалога между обучающимися, взаимообмена идеями: это - дискуссии, дебаты, мозговой штурм и др. Данное направление получило название интерактивных методов обучения. Прилагательное «интерактивный» является производным от английского понятия **«interact»**, складывающимся из двух смысловых основ: **«inter»** - «между, в» и **«act»** - «действие, поступок», что в сумме дает определение деятельности между двумя (и более) сторонами с целью осуществления взаимных действий, поступков, оказывающих взаимовлияние друг на друга. В интерактивной среде обучения активизация обучающегося происходит естественным путем и имеет полифункциональную природу, формируя различные компетенции, что актуально в свете российских требований ФГОС всех уровней образования. В современном образовании нет сложившегося направления интерактивной педагогики, нет единой методологии, нет даже единого понятийного тезауруса. Интерактивными называют такие разнородные явления как дебаты, представляющие собой соревновательную технологию выражения аргументированного мнения в непосредственном общении людей, спектр взаимодействия пользователя и компьютера и даже средство обучения - электронные учебники с заданиями, предусматривающими реакцию читателя. Отсутствие единой методологической базы приводит к аморфному восприятию данного контента в педагогической теории и практике: от серьезной обучающей технологии до развлекательного метода или приема. Между тем данная категория методов и технологий имеет хороший развивающий потенциал и должна входить в инструментарий современного образования всех уровней.

Изучение данного вопроса, сопоставление интерактивных методов, приемов, технологий, анализ понятийного аппарата привели автора к закономерному возникновению объединяющего термина **«интерактивные образовательные формы»**, обозначающего **способы организации интенсивного взаимодействия и коммуникации с целью взаимообогащения и взаиморегуляции участников процесса**. Понятие «форма» выступает как более обобщенная категория относительно других методологических единиц: прием, метод, технология, средство обучения и пр. Согласно философскому энциклопедическому словарю, «форма (*лат. forma*) – это внешнее выражение какого-либо содержания, а также внутреннее строение, определенный и определяющий порядок протекания процесса» [9]. Из определения следует, что данная категория позволяет объединить разные структуры на основе общего порядка «протекания процесса», т.е. единых целевых установок и принципов деятельности. Оно подразумевает способы организации деятельности вообще, основанные в случае интерактивных образовательных форм на взаимном обмене идеями, суждениями, аргументами, обмене эмоциями и чувствами друг друга, согласованием, координированием действий и рождением принципиально нового продукта. Ведь ещё в середине XX века германо-американский психолог Курт Левин выдвинул «теорию поля», согласно которой легче изменить индивидов, собранных в группу, чем изменить любого из них по отдельности. Общая деятельность в единых пространственно-временных рамках способствует рождению особой атмосферы, которая воздействует на каждого участника и создает уникальные условия для генерирования идей, чувств, умозаключений. Полиформность интерактива вызывает необходимость его структуризации, которую позволяет осуществить авторская классификация интерактивных форм по уровню взаимодействия (см. табл. 1).

Таблица 1 - Уровни интерактивных образовательных форм

Название	Уровень деятельности	Конкретные формы интерактива	Отличительные черты
1. <i>Концептуальный уровень</i>	Макродеятельность , определяющая целые направления, области образования и подчиняющая все формы, методы и технологии внутри направления основополагающей идее	➤ Самоуправление ➤ Дистанционное обучение (скайп, E-mail, социальные сети) ➤ Технологии лидерства, тимбилдинга ➤ Тренинги, погружения, интенсив ➤ Обучающие компьютерные программы, электронные учебники, электронные средства обучения (интерактивная доска, парта, электронные системы голосования / тестирования)	В основе форм концептуального уровня лежит концепция – положение с организующей, фундаментальной идеей в центре, определяющей специфику взаимодействия участников образовательного процесса между собой, не зависящую от временно-пространственных и индивидуально-личностных характеристик. В самоуправлении всё подчинено идее обеспечения условий для саморазвития и самоорганизации обучающихся; при дистанционном обучении всё взаимодействие строится на удаленном общении с помощью технических средств; технологии лидерства или командообразования направлены на свои узко определенные задачи с соответствующими специально созданными условиями и пр.
2. <i>Циклический уровень</i>	Мезо деятельность , предполагающая функционирование в рамках некой структуры с заданными этапами	➤ Проектно-исследовательская деятельность ➤ Социальные проекты ➤ Турниры, фестивали, конкурсы ➤ Выездные экспедиции, походы, экскурсии ➤ Коллективные творческие дела ➤ ОДИ, деловые игры ➤ Веб-квест (web-quest) ➤ Телекоммуникационные проекты, курсы, веб-семинары	Взаимодействие данного уровня предполагает деятельность в рамках пространственно-временного цикла с четкой ориентацией на конечный результат, наличие ресурсных ограничений и структуры взаимодействия : начало (организация работы) – развитие (разработка, углубление в тему, творческая интерпретация) – кульминация (представление продукта) – результат (получение некой отдачи от проведенной деятельности) - итог (рефлексия, подведение итогов) деятельности
3. <i>Структурный или Композиционный уровень</i>	Микродеятельность , ориентированная на малые формы, легко встраиваемы	➤ <i>Кооперативная форма</i>: Работа в малых группах в рамках специально организованных дидактических игр ➤ <i>Проблемно-</i>	Самый многочисленный класс форм, имеющий функциональные подуровни, главной особенностью которого является приспособленность (более или менее явная) к структуре классно-урочного процесса, возможность

Название	Уровень деятельности	Конкретные формы интерактива	Отличительные черты
	е в структуру другой деятельности и дающие возможность выстраивать композиции уроков и внеурочной деятельности с учетом различных образовательных задач	<i>полилоговая форма:</i> брейнсторминг, дискуссии, дебаты, кейс-стади, круглые столы ➤ <i>Форма взаимообмена:</i> конференции, семинары, мастер-классы ➤ <i>Игровая форма:</i> Деловые, ролевые, имитационные, театрализованные игры ➤ <i>Творческая форма:</i> Творческие мастерские, креативные технологии	встраивания в структуру / композицию уроков самодостаточными или взаимозависящими элементами, выстраивая новое органичное целое. Малые формы наиболее инструментальны и трансформируемы, что позволяет органично выстраивать композиции урочной и внеурочной деятельности (одно- или многосоставные), ориентируясь на доминирующую дидактическую цель обучения.

В рамках использования инновационных технологий на контактных (аудиторных) занятиях разных уровней образования наибольший практический интерес представляет кооперативная группа структурных форм, ставящая во главу работу малыми группами. Эту форму организации обучающихся рассматривали ученые разных стран [1 - 7]: Авво Б.В., Аронсон Э., Букатов В.М., Джонсоны Д. и Р., Ивич И., Крузе-Брукс О.А., Каган С., Кашлев С.С., Кибирев А.А., Лийметс Х.Й., Панюшкин В.П., Полат Е.С., Прошина А.Н., Рубцов В.В., Славин Р., Цукерман Г.А. и др.

Работа малыми группами имеет множество вариантов, но все они, так или иначе, опираются на учебное сотрудничество участников группы. Идеальную схему и конечную цель учебного сотрудничества на примере младшего школьного возраста описывает доктор психологических наук Цукерман Г.А.: «Генезис формы учебного сотрудничества таков: от готовности быть обучаемым, сотрудничать со взрослым, → через инициативные действия группы совместно работающих детей, указывающих взрослому его задачи в общей работе, → к индивидуальной учебной инициативе ребенка, способного восполнить собственное незнание, построив взаимодействие со взрослым и (или) сверстниками, → и, наконец, к освоению позиции учителя сначала более младшего ученика, а потом и самого себя» [10, с. 35]. Наиболее оптимальной формой организации работы малой группой являются специально разработанные дидактические игры, входящие в авторский набор «Интерактивная дидактика» (2015 г.) [8]. Своеобразие дидактических игр заключается в двойственности целевой установки – на обучение и на игру – позволяя увлечь данной деятельностью людей разных возрастных категорий. В зависимости от учебной цели деятельности игры можно разделить на авторские типы:

- ❖ Дидактика обучающая (знакомство с новым учебным материалом)
- ❖ Дидактика закрепляющая (работа с уже знакомым материалом в новых формах)
- ❖ Дидактика творческая (интерпретация учебного материала через личное понимание и творчество)

- ❖ Дидактика контролирующая (применение сложившейся совокупности знаний в новых условиях)

Приводимые ниже примеры дидактических игр на предметном содержании курса «Искусство» помогут лучше понять специфику типового разделения:

1. *Дидактика обучающая – игра «Общее лукошко»* (автор – Ноздрякова Е.В.). Группа делится на подгруппы по 4-5 человек в каждой, в 4-5 местах кабинета кладется учебный материал. **Игровая задача:** Выработать единое мнение группы и аргументировано изложить свою точку зрения на проблему. Перед группами ставится проблемный вопрос, для ответа на который необходима дополнительная информация, лежащая в 4-5 местах кабинета. Время на ознакомление с материалом – 3-5 минут. Вопросы группам: Как познакомиться со всей информацией? (разделиться и послать представителей) Как её запомнить, если записывать нельзя и уносить листы тоже нельзя? (пересказать друг другу). По сигналу – группы делятся и бегут к листам информации, по окончании времени группы собираются вместе, неся свой кусочек информации в «общее лукошко», обсуждают все 4-5 версий и синтезируют единое мнение – ответ на проблемный вопрос. По очереди группы делятся своим мнением, предлагают решение проблемы. Игра заканчивается общим обсуждением вместе с учителем и рефлексией своей работы каждой подгруппой. Данный метод позволяет сконцентрировать обучающихся на особенностях разных объектов одной группы. Например, при изучении темы «Живопись Возрождения» группам задается неоднозначный вопрос, кого и почему можно признать титаном эпохи из художников? В углах лежит информация о Леонардо да Винчи, Рафаэле, Микеланджело, Тициане, Питере Брейгеле - Старшем. Задание носит проблемный характер, так как целых три художника из перечисленных имеют этот статус в истории мировой культуры, а двое остальных могут быть также признаны титанами за свои заслуги. Обсуждение позволяет сконцентрироваться на особенностях каждого и на выявлении более значимых общих черт, на основании которых группы и делают свое умозаключение.

2. *Дидактика закрепляющая – игра «Смысловый анализ»* (автор – Ноздрякова Е.В.) ставит задачей групповой поиск различных смыслов в интерпретации слов, соотносимых с разными понятиями. Например, группам даются четыре стиля (романский, готический, византийский, крестово-купольный), с которыми надо соотнести ряд понятий (христианство, иконостас, витраж, мозаика, орган, купол, план в виде креста) и аргументировать свой выбор. Упражнение развивает ассоциативные мыслительные процессы, активизирует и закрепляет предметное содержание курса «Искусство», дает возможность для взаимообучения в процессе интерпретации понятий.

3. *Дидактика творческая – игра «Образ текста»* (автор – Ноздрякова Е.В.). Группа делится на 5-6 подгрупп, которые получают одинаковый список слов. **Игровая задача:** Понять, о чем идет речь, и создать за 5 минут текст, используя только нужные слова и максимально приблизившись к оригиналу. Группы изучают представленный список слов, отбрасывают лишние на их взгляд понятия и создают свой текст. Представитель от каждой группы приглашается к доске, где по очереди зачитывает получившийся текст. Учитель зачитывает оригинал или предлагает открыть учебник и прочитать текст. Общее обсуждение, какой «образ текста» оказался наиболее близким к оригиналу; мнение аргументируется. **Рефлексия:** Обучающиеся делятся своими впечатлениями, анализируют задание с точки зрения приращенных умений (прогнозировать, анализировать, сочинять) и субъективной трудности-легкости и успешности взаимодействия в команде. Прием хорош для мотивации обучающихся к более внимательному изучению текста, подходит для любого предмета гуманитарного или естественно-научного цикла на стадии инициации, переключения с другой темы. Перед изучением темы «Импрессионизм» группам сообщается тематика и предлагается следующий список слов: мгновение, вечность, мазки, сфумато, герои мифов, свет и цвет, психологический портрет, динамика, срезанный ракурс, повседневность, фото действительности. Группы «прореживают» список и создают тексты. После чего предлагается текст об особенностях течения импрессионизм, где есть слова мгновение,

отдельные мазки, свет и цвет, динамика, срезанный ракурс, повседневность, фото действительности (т.е. правильных слов в списке должно быть больше, чем неправильных в примерном соотношении 2/3). Общее обсуждение, какой «образ текста» оказался наиболее близким к оригиналу. Среди творческих игр есть много заданий на создание строго структурированного текста (акrostих, лимерики, хокку, синквейн и пр.), позволяющего проявить созидательное начало и одновременно показать владение определенным предметным содержанием.

4. *Дидактика контролирующая – игра серии здоровьесберегающего контроля «Пишем группой»* (автор – Локтева О.Б.). Перед самостоятельной работой группа разбивается на подгруппы 4-5 чел., самостоятельная работа выполняется каждым обучающимся на листочке при возможности тихого совещания в своей группе. *Основное условие, известное обучающимся с самого начала:* при сборе работ педагог выбирает одну любую работу из данной группы для проверки, а полученная оценка выставляется всей группе (поэтому работа начинается с того, что все учащиеся записывают на своем листочке все фамилии членов своей группы). Этот прием стимулирует качественное выполнение работы всей группой, взаимопроверке и взаимоконтролю, так как неизвестно, чья работа пойдет для оценки всех. Методологический нюанс: учителю проверять в 5 раз меньше, детям в группе работать легче, есть возможность закрепления и углубления своих знаний прямо в процессе самостоятельной. По окончании самостоятельной педагог берет от каждой группы по одной работе на свой выбор, выставляя результат проверки всем членам группы.

Таким образом, интерактивные образовательные формы как концептуального, так и структурного уровня являются эффективным средством современной практики образования, успешным способом активизации мыслительной, образовательно-поисковой, практически-творческой деятельности обучающихся. Имея большой потенциал, интерактивные образовательные формы необходимы в инструментарии современного педагога всех уровней образования.

Список использованных источников:

1. Aronson, E. Jigsaw in 10 Easy Steps [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.jigsaw.org/steps.htm>
2. Ivic I. Active learning / I. Ivic, Pesikan A., Antic S. – Serbia, Institute of Psychology by UNICEF Belgrade, 2002. – 260 с.
3. Авво, Б.В. Подготовка учителей к работе с разнородным составом учащихся в стратегиях сотрудничества и кооперации / Б.В. Авво, Е.С. Заир-Бек. // The Emissia.Offline Letters. Электронное научное издание (научно-педагогический интернет-журнал) – апрель 2013. – Режим доступа: <http://www.emissia.org/offline/2013/1982.htm>
4. Букатов, В.М. Интерактивность учебного процесса: показатели, технология, результативность / В.М. Букатов // Социализация растущего человека в контексте прогрессивных научных идей XXI века: социальное развитие детей дошкольного возраста». Сборник научных трудов I-ой всероссийской научно-практической конференции с международным участием / под. общ. ред. Т.И. Никифоровой., Т.И. Гризик., Л.А. Григорович. – Чебоксары: ЦНС Интерактив плюс, 2015. – С. 117 – 121.
5. Джонсон Д., Джонсон Р., Смит К.. Кооперативное обучение возвращается в колледж. Какие свидетельства есть тому, что оно работает // Дидактика высшей школы: сб. рефератов / редкол. : М. А. Гусаковский (отв. ред.) [и др.]. - Мн. : БГУ, 2005. - 162 с. Режим доступа: http://charko.narod.ru/tekst/sb_ref_2001/05_cooperl2.pdf
6. Кашлев, С.С. Интерактивные методы обучения: учеб.-метод. пособие / С.С. Кашлев. – 2-е изд. – Минск: ТетраСистемс, 2013. – 224 с.
7. Крузе-Брукс, О.А. Историко-педагогические предпосылки становления учебной кооперации в образовательном процессе [Электронный ресурс] / О.А. Крузе-Брукс / НовГу им. Ярослава Мудрого. 2007. – Режим доступа: http://www.rusnauka.com/13.DNI_2007/Istoria/21261.doc.htm

8. Ноздрякова, Е.В. Оптимальное условие формирования планируемых результатов ФГОС / Е.В. Ноздрякова // Управление школой. - 2015. - № 7-8 (586). - С. 29-32
9. Философский энциклопедический словарь [Электронный ресурс] / ред.-сост. Е.Ф. Губского [и др.]. — М.: ИНФРА-М, 2006. — 574 с. — (Библиотека словарей «ИНФРА-М»). Режим доступа: <http://terme.ru/termin/forma.html>
10. Цукерман, Г.А. Совместная учебная деятельность как основа формирования умения учиться [Электронный ресурс]: автореф. дис. ... д-ра психол наук. - М., 1992. - 39 с. — Режим доступа: <http://psychlib.ru/mgppu/disers/Zsy-1992/ZSy-a-39.htm>

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА С ПОМОЩЬЮ ПРИМЕНЕНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Павлова А.Н.

Московский государственный университет путей сообщения императора Николая II,
г. Москва, Россия

В статье рассматривается переход от «классического» образования к образованию, реализуемому с помощью дистанционных образовательных технологий, отражаются основные элементы и аспекты реализации ДОТ в ВУЗе.

Ключевые слова: дистанционные образовательные технологии, вебинар, электронные технологии, электронный контент, веб-форум

THE MAIN ASPECTS OF REALIZATION OF EDUCATIONAL PROCESS WITH APPLICATION OF REMOTE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES

Pavlova A.N.

Moscow state university of railway transport of Emperor Nicholas II, Moscow, Russia

The article discusses the transition from «classical» education to the education implemented by using distance learning technologies, reflects the major elements and aspects of the implementation of DOT in high school.

Keywords: distance educational technologies, webinar, e-technology, e-content, web-forum

С тех пор, как Россия перешла с привычного «классического» образования всех уровней общего и профессионального образования к реализации Болонского процесса, неизбежно встал вопрос о проведении масштабных преобразований в российской системе образования.

Потребовались инновационные образовательные технологии, не применяемые доселе преподавателями, которые получали свое образование еще в рамках системы образования СССР. В данном случае незаменимым стал ресурсный потенциал молодых преподавателей, быстро адаптирующихся к новым веяниям системы образования и ресурсный потенциал, формируемый как выходной инструмент реализации информационных технологий, в настоящий момент времени так решительно шагнувший в жизнь каждого.

Классический вариант реализации высшего образования предполагал проведение обучения обучающихся согласно государственным образовательным стандартам, в которых на государственном уровне формировалось тематическое наполнение каждой преподаваемой дисциплины. В итоге из различных ВУЗов выходили выпускники-специалисты с одинаково сформированными знаниями, которые они получали одинаково, по шаблону. В данном контексте это была зачитка лекций преподавателями, проведение практических занятий,

сдача элементов текущего и итогового контроля. Отрицательным явлением было то, что ВУЗ особо не мог учитывать специфику подготовки обучающегося, так как действовал в рамках утвержденных государственных стандартов.

При переходе на новую систему образования изменились образовательные стандарты – теперь главным является не соответствие определенным темам по дисциплинам, а формирование установленных компетенций внутри реализуемого профиля обучения. Это позволило преподавателям проявлять творчество, инициативность в выборе тех методов обучения, которые бы были наиболее эффективны при изучении данных дисциплин и ориентированы на достижение нового качества образования, направленного на сохранение, с одной стороны, его фундаментальности, а с другой – инновационной основы, позволяющей быть более направленным на потребности личности, общества, государства, работодателя.

Стоит отметить, что новое качество образования, в частности, достигается посредством информатизации образования, то есть активного применения в учебном процессе информационных технологий, позволяющих строить систему открытого образования, доступного каждому. Информационные технологии в образовании и сформировали новый вид обучения – дистанционное обучение.

За рубежом получение образования посредством дистанционного обучения применяется достаточно давно, но в Россию оно пришло как таковое только тогда, когда персональные компьютеры не стали для людей недостижимой новинкой техники, а вошли в повседневный обиход. Кроме этого, на протяжении долгого времени отсутствовала нормативная база для реализации данных методов обучения в ВУЗах.

Законность применения дистанционного метода обучения в стране теперь подтверждается Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ (в ред. от 02.06.2016г.) «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минобрнауки России от 09.01.2014 № 2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

Согласно статье 16 Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников [1].

В России использование дистанционных образовательных технологий за довольно короткое время стало внедрять множество ВУЗов, как государственных, так и частных. В данном подходе к обучению нашли свои положительные моменты и образовательные организации, и сами обучающиеся.

Важно понимать, что в отличие от классического обучения, применение дистанционного обучения чаще всего предопределяет взаимодействие «преподаватель – обучающийся» в пространстве и даже во времени. Нет необходимости командировать преподавателя в определенный филиал ВУЗа для проведения занятий с обучающимися, что безоговорочно ведет к снижению расходов ВУЗа на командировки и затрат времени преподавателя. В свою очередь, обучающийся не едет на сессию в ВУЗ (филиал ВУЗа) и получает знания посредством дистанционных образовательных технологий, находясь дома, на работе, в другом месте, где могут функционировать определенные инструменты информационных технологий.

Именно применение дистанционных образовательных технологий позволяет сделать высшее образование в настоящий момент времени открытым и доступным для всех категорий обучающихся, вне зависимости от состояния здоровья, занятости, территории проживания.

Дистанционное образование заставляет обучающегося быть нацеленным на познание наибольшего объема информации самостоятельно, что позволяет формировать его знания.

Итак, давайте же разберемся, что собой в режиме реальной реализации представляют собой применение дистанционных образовательных технологий в высшем образовании.

В Российской открытой академии транспорта сравнительно недавно было организовано обучение с использованием дистанционных образовательных технологий. Однако это было реализовано уже на давно действующей платформе, разработанной для системы поддержки открытого образования, дистанционного обучения, сертификации, тестирования и аттестации обучающихся под названием «Космос», которой студенты пользовались, во-первых, как базой электронного контента (в виде рабочих программ дисциплин, фондов оценочных средств дисциплин, электронного тестирования контроля самостоятельной работы обучающихся, заданий у контрольным / курсовым работам и методических указаний по их выполнению), а, во-вторых, как инструментом тестирования обучающихся для допуска к текущей аттестации по некоторым дисциплинам.

Первым шагом к реализации учебного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ) было утверждение:

- Порядка организации учебного процесса с использованием ДОТ,
- Порядка предоставления доступа обучающихся к электронным информационным ресурсам,
- Порядка организации контактной работы обучающихся с преподавателем при использовании ДОТ,
- Порядка идентификации обучающихся и обучающихся.

Обучающий, изъявивший желание учиться с использованием ДОТ, прикрепляется к определенной группе обучающихся, сформированной в зависимости от профиля их обучения и года обучения.

Отдельным структурным подразделением ВУЗа формируется расписание занятий соответственно календарным учебным графикам, которое включает два компонента: теоретическое обучение (в этот период обучающий ведет обучение посредством таких его форм как лекции, практические, лабораторные, самостоятельная работа) и экзаменационная сессия (в этот период обучающийся производит защиту контрольных / курсовых работ, сдает зачет / зачет с оценкой / экзамен – в зависимости от форм контроля в учебном плане).

Для обучающихся в системе СДО «Космос» формируется электронный контент для изучения, который особенно не ограничен какими-либо рамками. Обязательным электронным контентом является наличие краткого курса лекций, заданий на практические и лабораторные занятия, заданий на выполнение контрольных / курсовых работ, пошаговая инструкция по освоению дисциплины.

Если для дисциплины кафедрой и преподавателем выбирается форма контроля знаний обучающихся как тестирование, то данные тесты загружаются также в оболочку СДО «Космос». Вариативность подготовки тестов может быть различна: могут присутствовать как открытые, так и закрытые вопросы для ответа; вопросы могут быть сформированы по принципу «один из многих», когда из всех ответов верен только один ответ, а также «многие из многих», когда верными могут быть несколько ответов.

Кроме этого, в качестве электронного контента могут присутствовать видеоролики, презентации, словари, виртуальные практические и лабораторные работы, задания для самостоятельной работы обучающихся и проверки их знаний.

Стоит отметить, что от того, насколько полно и качественно наполнен данный контент, можно говорить и о тех качествах знаний, которые обучающийся приобретет после изучения данной дисциплины.

При применении дистанционного обучения для реализации такого вида занятий как лекции используются два компонента: лекции, которые читаются преподавателями для обучающихся с помощью видеоконференцсвязи системы «Мираполис» (Mirapolis) в режиме on-line, где обучающийся может задавать вопросы по лекционному материалу в режиме реального времени - вебинары, а также лекций, реализуемых на платформе СДО «Космос» в виде веб-форума «Конференции», где обучающийся может задавать вопросы как в режиме

on-line, так и off-line. Лекции, приводящиеся с помощью вебинаров, могут сопровождаться показом презентаций, видеоряда и пр. (рисунок 1).

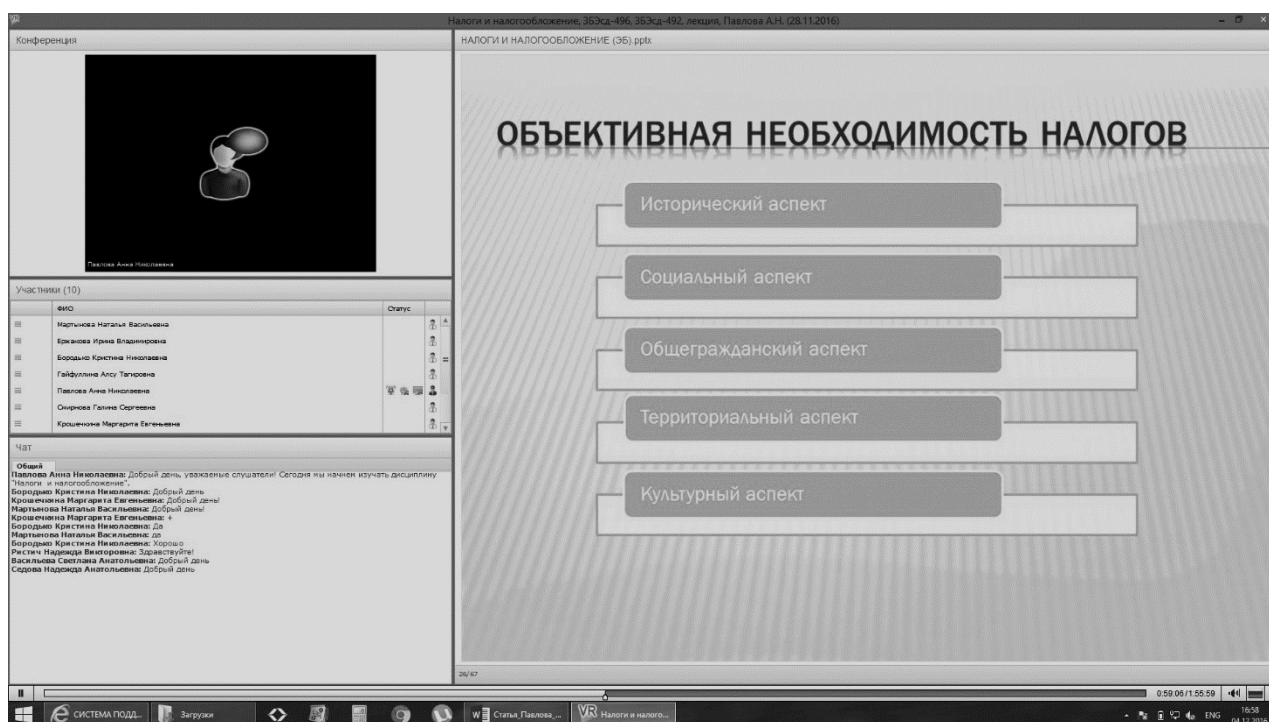


Рисунок 1 – Вариант проведения лекции с помощью вебинара

Практические занятия проводятся также с помощью двух компонентов: с помощью видеоконференцсвязи системы «Мираполис» в режиме on-line, а также на платформе СДО «Космос» в виде веб-форума «Конференции», где обучающийся может задавать вопросы как в режиме on-line, так и off-line по темам практических занятий. Моментом, вызывающим затруднения у многих преподавателей, является мотивация обучающихся к посещению практических занятий в общности, проводимых на платформе СДО «Космос» в частности. В данном случае можно посоветовать еще на лекциях заинтересовать обучающихся, заинтриговать их, чтобы они посетили практические занятия. В данном случае предлагается не просто давать обучающимся задания к выполнению, а дать интересное задание, которое будет неоднозначным в плане решения и повлечет за собой дискуссию между обучающимися, а также необходимость ознакомиться с дополнительными источниками информации.

В большинстве дисциплин для текущего контроля успеваемости обучающихся и закрепления изучаемого материала выполняются контрольные / курсовые работы. Выполненные работы обучающийся отправляет на электронный адрес корпоративной почты кафедры. Преподаватель проверяет полученную работу, при положительном результате допускает к ее защите, при отрицательном – отправляет обучающемуся на доработку. При проверке курсовой работы преподаватель оформляет рецензию на каждую работу, отмечая в ней все основные элементы выполнения курсовой работы.

Защита курсовых работ может происходить как в виде электронного тестирования в оболочке СДО «Космос», так и в виде вебинара, проводимого с помощью видеоконференцсвязи системы «Мираполис», когда обучающийся в режиме реального времени отвечает на вопросы преподавателя по тематике курсовой работы. В обоих случаях обучающийся получает оценку за свои ответы.

Конечной точкой изучения дисциплины является сдача обучающимися зачета / зачета с оценкой / экзамена. Данная форма контроля может быть проведена как в форме электронного тестирования в оболочке СДО «Космос» в строго отведенное учебным

расписанием время, так и в форме вебинаров, которые могут проходить в форме «вопрос-ответ», в форме ответов на билеты дисциплины.

Стоит отметить, что любое построение образовательной системы с помощью дистанционных образовательных технологий в настоящий момент является инновационным шагом развития нашей системы образования, не лишенной своих неоспоримых достоинств и недостатков. Предлагается использовать опыт внедрения ДОТ в образовательный процесс ведущих ВУЗов страны, которые в этом преуспели, использовать точечно заграничный опыт построения данной системы, и, конечно же, привносить свои новинки и инновации, которые позволят повысить качество обучения в ВУЗе.

Список использованных источников:

1. Павлова А.Н. Дистанционные образовательные технологии как шаг к инновационной реализации образовательной программы // Современные проблемы совершенствования работы железнодорожного транспорта: межвузовский сборник научных трудов – М.: Московский государственный университет путей сообщения, 2015.

ВЕБ-САЙТ КАК ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Панова М.В.

Технологический университет, г. Королев, Россия

Рассмотрены требования к квалификации современного педагога, описаны способы передачи преподавателем образовательной информации обучающимся, приведены результаты опроса студентов о том, какой способ получения информации в электронном виде от преподавателя для них наиболее удобный, проанализированы возможности конструктора сайтов «Wix» для создания веб-сайта преподавателя.

Ключевые слова: ИКТ-компетентность педагога, контент, веб-сайт преподавателя, конструктор сайтов «Wix».

WEBSITE AS EDUCATIONAL TOOL OF THE TEACHER

Panova M.V.

University of Technology, Korolev, Russia

Considered the requirements to qualification of the modern teacher, described methods of transmission by the teacher of educational information to the student, given the results of inquiry of students about what method of obtaining information in electronic form from the teacher for them the most convenient, analyzed possibilities of the builder of the websites «Wix» for creation of the web site of the teacher.

Keywords: ICT competence of the teacher, content, website of the teacher, the «Wix» website builder.

Квалификационные требования к компетентности преподавателя, разработанные в начале XXI века, включают помимо прочего и ИКТ-компетентность. За последние десятилетия учебные заведения системы среднего профессионального образования (СПО) развивают информатизацию всех процессов, протекающих в системе. Подавляющее большинство педагогов разного уровня используют компьютер, планшет, смартфон и другие коммуникационные средства для подготовки к занятиям, для проведения практических и лекционных занятий, а также для общения с обучающимися. Во время проведения занятий педагоги задействуют технические средства: проектор, персональный компьютер с выходом

в сеть Интернет, используют электронную почту для общения со студентами и их родителями. В некоторых учебных заведениях используются электронные системы оценивания обучающихся, так называемая балльно-рейтинговая система или электронные дневники, позволяющие перейти на более качественный уровень общения «студент-педагог», «педагог-родитель», создаётся единое информационное пространство учебного заведения, упрощающее работу всех структурных подразделений организации.

Базовый элемент педагогической ИКТ-компетентности — владение дополнительными педагогическими возможностями, а также более полное погружение в информационную среду, предполагающее размещение в информационной системе основной информации образовательного процесса [4].

Требования времени таковы, что современному педагогу, кроме навыков и умений использования компьютера, проектора, интерактивной доски в образовательном процессе, необходимо уметь создавать свой образовательный контент.

Контент (англ. content — содержимое) — любое информационно-значимое наполнение информационного ресурса (например, веб-сайта) — тексты, графика, мультимедиа — вся информация, которую пользователь может загрузить на диск компьютера с соблюдением соответствующих законодательных актов, как правило, только для личного пользования [3].

Веб-сайт преподавателя является его образовательным инструментом, где педагог, являясь администратором, может размещать информацию, которую смогут использовать помимо обучающихся и другие заинтересованные лица.

Существует множество тренингов, обучающих курсов по созданию электронных образовательных ресурсов и образовательного направления. Современный преподаватель, кроме безупречного владения своим предметом, должен быть продвинутым пользователем: владеть компьютером и различными периферийными устройствами, уметь создавать аудио-, видео- и прочие материалы при помощи различных прикладных программ, знать способы размещения учебных материалов в сети Интернет.

Современные студенты не менее «продвинуты» в обращении с различными электронными ресурсами. Как показывает личный опыт общения со студентами, передача различной информации через Интернет является для них обычным и привычным занятием. Если три года назад общение со студентами происходило через электронную почту, то сейчас к этому добавились ещё и социальные сети, и собственный веб-сайт, который является помимо образовательного инструмента, ещё и визитной карточкой преподавателя.

Каким же способом предоставить информацию студенту? Можно выбрать один из ниже обозначенных или комбинировать их:

- размещать информацию в социальных сетях;
- раздавать информационные материалы с помощью различных физических носителей (флэш-накопители, CD-диски);
- размещать информацию в облачных хранилищах;
- использовать для размещения информации веб-сайт преподавателя.

Данные способы передачи обучающимся образовательной информации являются дополнением к традиционным формам занятий: лекциям, практическим и лабораторным занятиям, семинарам и др.

Перечисленные выше способы общения со студентами можно использовать:

- для выдачи домашнего задания,
- проведения занятий в дистанционной форме,
- для занятий с обучающимися, которые по каким-либо причинам не могут посещать учебное заведение.

Сравним описанные выше способы предоставления информации обучающемуся (таблица 1).

Таблица 1 - Способы предоставления контента студенту

№ п/п	Название способа	Доступность	Удобство использования	Актуальность
1.	Размещать информацию в социальных сетях	+	+	+
2.	Раздавать информационные материалы с помощью различных физических носителей (флэш-накопители, CD-диски	—	—	—
3.	Размещать информацию в облачных хранилищах	+	—	—
4.	Использовать для размещения информации веб-сайт преподавателя	+	+	+

Насколько удобен для студентов каждый способ, был проведён опрос на эту тему среди учащихся 4 курса специальности 24.02.01 «Производство летательных аппаратов». Результаты опроса приведены в диаграмме (рисунок 1).

Оцените по 5-балльной шкале наиболее удобный для Вас способ получения информации в электронном виде от преподавателя:

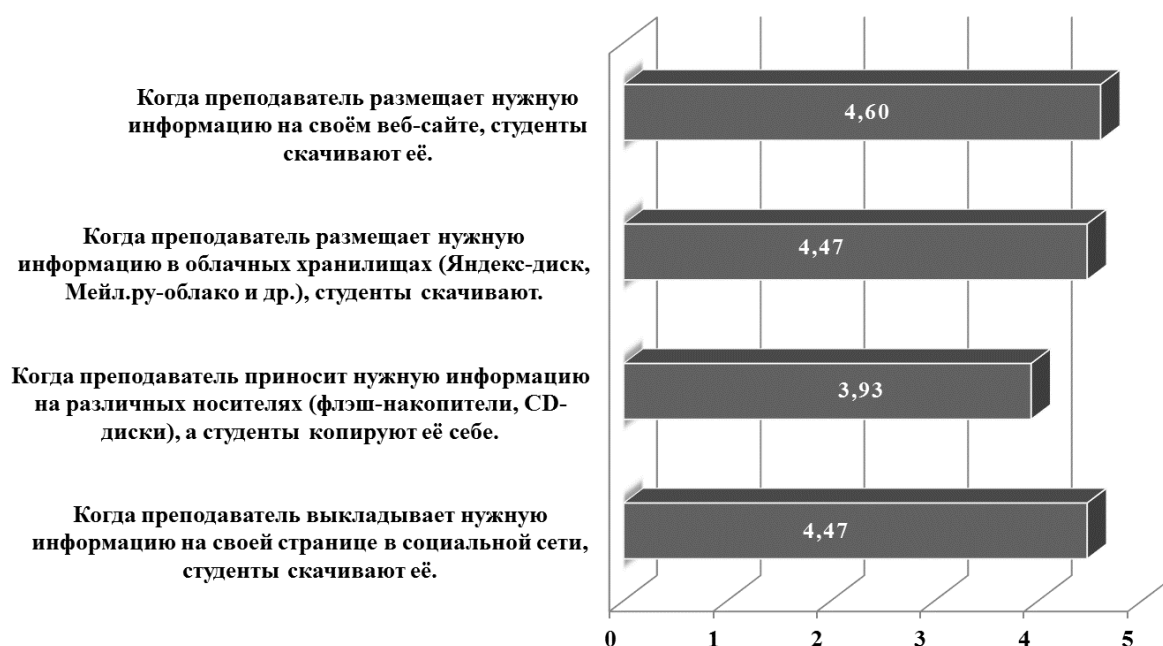


Рисунок 1. Результаты опроса студентов на тему: «Какой наиболее удобный для Вас способ получения информации в электронном виде от преподавателя?»

Как видно из диаграммы, использование преподавателем своего собственного веб-сайта является наиболее прогрессивным и удобным средством передачи дополнительной информации от преподавателя к студентам. Второе место поделили варианты распространения информации путём использования социальных сетей и облачных

технологий. Вариант с использованием физических накопителей информации на компакт-дисках оказался менее популярным в силу морального устаревания технологии этих носителей, а распространение информации на флэш-накопителях в неадекватной себестоимости последних. Современные студенты — это «цифровое поколение», которые хотят, чтобы им была доступна информация «здесь и сейчас» в режиме 24/7, поэтому при наличии доступа к сети Интернет и различных мобильных устройств отпадает проблема передачи информации на физических носителях (флэш-накопители, CD-диски и пр.).

Вариант персонального веб-сайта преподавателя предпочтительнее перед социальными сетями, так как на сайте информация является актуальной, чётко структурированной и лёгкой для поиска и восприятия обучающимися. Для использования этих ресурсов не нужна дополнительная регистрация и авторизация, что существенно упрощает получение необходимых сведений и исключает обмен персональной информацией.

Использование веб-сайта преподавателя как площадки для обучения студентов имеет свои «плюсы» и «минусы» (таблица 2).

Таблица 2 - Сравнительная характеристика положительных и отрицательных сторон использования веб-сайта преподавателя

Плюсы	Минусы
1. Постоянный доступ к сайту (при наличии сети Интернет).	1. Необходимость использования содержимого, не противоречащего Российскому законодательству.
2. Обновление контента.	2. Соблюдение авторских и смежных прав информации, размещенной на сайте.
3. Размещение различных материалов с удобной навигацией.	3. Постоянное поддержание в актуальном состоянии информации размещенной на сайте.
4. Показ и освещение актуальной информации на сайте.	

Создание сайта преподавателя процесс творческий, интересный и увлекательный. Существует множество способов сделать сайт. Есть, например, различные конструкторы и системы управления сайтами: платные и бесплатные. Они удобны, функциональны. Большим плюсом является то, что любой преподаватель, не владеющий навыками создания сайтов может практически сразу приступить к созданию проекта и через короткое время завершить его с успехом, создав интересный и полезный персональный Интернет-ресурс. Также можно заказать сайт у профессионалов, но это потребует от преподавателя значительных финансовых вложений и некоторого опыта администрирования систем управления. А можно написать сайт самому. В этом случае сайт преподавателя будет полностью «подвластен» создателю, однако и сам создатель должен владеть мастерством написания кода, на котором будет функционировать сайт.

Одна из условно-бесплатных систем создания и управления сайтом (конструктор) «Wix» [1] предлагает безграничные возможности создания собственного проекта, с покупкой собственного доменного имени и без него. Возможно создать сайт за считанные часы, затем в удобное время редактировать и добавлять материалы.

Общаясь со студентами, удалось выяснить, что информация на сайте доступна, понятна и востребована, есть удобная форма обратной связи. Через вкладку «Контакты» студенты могут задать вопрос [2], высказать пожелание, указав адрес, на который преподаватель присылает ответ (рисунок 2). Навигация осуществляется с помощью меню, где расположены основные вкладки. Во вкладке «Учебные материалы» студенты могут скачать образцы титульных листов, практические работы по дисциплинам, все материалы объединены в рамках каждой дисциплины.

Рисунок 2. Скриншот страницы сайта www.mpanova.ru, вкладка «Контакты»

Веб-сайт является образовательным инструментом преподавателя, и механизмы его функционирования позволяют заявить о нём, как о действенном инновационном средстве профессиональной помощи обучающимся. Благодаря многочисленным возможностям сайта, педагог может реализовать большое количество творческих замыслов, «оставшихся за кадром» идей, постоянно делиться ими со студентами и коллегами, воплощать их в жизнь. Именно посредством сайта может быть создана информационно-образовательная среда, которая помогает видоизменить процесс обучения, делая его более разнообразным, эффективным и действенным во многих отношениях.

Список использованных источников:

1. Конструктор сайтов «Wix». URL: <http://ru.wix.com/> (дата обращения: 03.12.2016)
2. Сайт преподавателя Пановой Марины Валерьевны. URL: <http://www.mpanova.ru/> (дата обращения: 01.12.2016)
3. Словари и энциклопедии на Академике. URL: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/117680> (дата обращения: 30.11.2016)
4. Стандарт педагога. URL: [http://минобрнауки.рф/документы/3071/файл/1734/12.02.15-Профстандарт_педагога_\(проект\).pdf](http://минобрнауки.рф/документы/3071/файл/1734/12.02.15-Профстандарт_педагога_(проект).pdf) (дата обращения: 03.12.2016)

ОСОБЕННОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГА, НАПРАВЛЕННОЙ НА ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СПО

Пашковская Т.И., Мерчанская Е.В.

Технологический университет, г. Королев, Россия

В статье описана методология профессионального образования в системе СПО. Раскрывается сущность понятия «качество образования», основные компоненты качества образования, оказывающие значительное влияние на развитие всех отраслей промышленности и общества в целом.

Ключевые слова: профессиональное образование, качество образования, критерии образования, инновационная деятельность.

INNOVATIVE FEATURES WORK OF TEACHERS, AIMED AT IMPROVING THE QUALITY OF ACT OF SPECIALISTS

Pashkovskaya T.I., Merchanskaya E.V.

University of Technology, Korolev, Russia

The paper describes the methodology of professional education in the ACT system. The essence of the concept of «quality of education», the main components of the quality of education, which have a significant impact on the development of all sectors of industry and society as a whole.

Keywords: professional education, quality of education, educational criteria, innovative activity.

Изменения, происходящие в настоящее время во всех сферах нашего общества, требуют поиска и использования наиболее результативных технологий подготовки специалистов всех уровней, в том числе, СПО. Успехи в развитии страны неразрывно связаны с уровнем подготовки специалистов различного назначения. В этих условиях главной задачей является подготовка специалиста как творческой личности в профессиональной и других сферах деятельности. Его квалификация должна характеризоваться способностью творчески решать поставленные задачи, оптимальной организации производства и эксплуатации технических объектов. В последнее время эти потребности возрастают в связи с рядом обстоятельств – проявился целый комплекс проблем, связанных с подготовкой людей к быстро меняющимся условиям применения своих интеллектуальных и профессиональных способностей. Поэтому качество образования находится в зоне усиленного внимания ведущих ученых-педагогов и всего общества.

Сложившаяся ситуация в значительной мере по-новому поставила проблему подготовки выпускников профессиональных образовательных организаций для сферы машиностроения, в том числе авиационного и космического. Требуются научные обоснования целостности системы среднего образования, актуализируются вопросы оптимизации различных форм организации процесса обучения, разработки критериев оценки профессиональной компетентности будущих специалистов. Современные тенденции изменения уклада общества, развития экономики выдвигают все новые требования к сфере профессиональных качеств специалиста. Изменение технологий образовательной деятельности обусловлено модификацией форм и технологий процесса обучения, новым характером организации учебной деятельности, критериев оценки качества подготовки специалистов, что предоставляет обширный диапазон для работы педагогов-исследователей [2].

Вопросы содержания профессионального образования и подготовки конкурентоспособного специалиста являлись основным предметом исследования ряда ведущих ученых (А.М. Новиков, С.Я. Батышев, Т.Ю. Ломакина и др.) [4], [5]. Вышеупомянутые ученые в своих трудах подробно описывают основные составляющие профессионального образования, в том числе понятие «качество образования», которое трактуется как успешность и востребованность выпускников в сфере их профессиональной деятельности [1].

Образовательный процесс должен дать конечный необходимый результат, которым является качество подготовки специалистов.

Качество образования – это основной критерий оценки образования для потребителя. В теории обучения качество образования включает три основных компонента, первым из которых являются условия образовательного процесса – тип и вид образовательного учреждения, профессиональный уровень педагогических кадров, особенности контингента студентов, учебно-методическое, нормативно-правовое, материально-техническое и финансовое обеспечение образовательного процесса. Вторым – сам образовательный процесс – реализация его осуществляется на основе образовательной программы учреждения, в которую входят цели образовательной деятельности, учебный план, учебные программы дисциплин, используемые педагогические технологии и методы обучения, система диагностики, система дополнительного образования, система управления, обеспечение инновационных процессов, творческие достижения педагогов. И третьим – результат образовательной деятельности – итоги текущей и итоговой аттестации, творческие достижения обучающихся, обеспечение продолжения образования, состояние здоровья обучающихся, удовлетворение образовательного заказа обучающихся и родителей.

Методология качества образования включает все направления деятельности: а) постановка целей; б) разработка моделей; в) выбор методов. Качество профессионального образования отражает степень подготовленности работника к выполнению определенного вида деятельности и соответствие продукта его деятельности требованиям общества, экономики и производства.

Профессиональная подготовка высококвалифицированных кадров в системе образования – это органическая часть развития общества, основное звено общей системы формирования специалиста, важнейший фактор повышения уровня производства, науки и культуры, ускорения их развития, обеспечения расширенного воспроизводства материально-технической и духовной базы современного общества.

Система оценки качества профессионального образования включает в себя: уровни оценки, предмет оценки, критерии и показатели оценки, мотивационные механизмы управления качеством образования на основе его оценки.

Качество профессионального образования определяется не только качеством предметных знаний будущего специалиста, но и качеством личностного, мировоззренческого, духовного развития подрастающего поколения. Оценка качества образования производится не только с помощью педагогических и образовательных параметров, критериев, но и с помощью других критериев: социально-экономических и социально-культурных [1].

Качество образования не может и не должно рассматриваться только на основе собственно образовательных параметров, поскольку образование – это широкая социально-экономическая и социально-культурная категория [1].

Основным показателем качества среднего профессионального образования является уровень квалификации, который устанавливается квалификационными характеристиками Единого тарифно-квалификационного справочника (ЕТКС), определяющими комплекс теоретических знаний, профессиональных умений и навыков работника соответствующей профессии.

Анализируя опыт применения в педагогической деятельности инновационных методов, можно выделить их преимущества: они дают возможность овладеть более высоким

уровнем личной социальной активности; помогают научить студентов активным способам получения новых знаний; стимулируют творческие способности студентов; создают такие условия в обучении, при которых студенты не могут не научиться; помогают приблизить учебу к практике повседневной жизни [4].

Подготовка квалифицированного специалиста, способного к эффективной профессиональной работе по специальности и конкурентного на рынке труда, является главной целью профессионального образования. Стандартная подготовка обучающихся, направленная на формирование знаний, умений и навыков, всё больше отстаёт от современных требований. Основой образования должны стать способы мышления и деятельности. Программой среднего профессионального образования предусмотрены такие приоритеты образования, как доступность, качество, эффективность. Педагогические инновации способствуют выполнению этих требований. Использование новых знаний, приёмов, подходов, технологий для достижения результата в виде образовательных услуг, отличающихся социальной и рыночной востребованностью – это и есть инновации в образовательной деятельности. Изучение инновационного опыта показывает, что основная часть новшеств посвящена разработке технологий.

Недостаточно изучены проблемы изучения инженерно-графических дисциплин: начертательной геометрии; инженерной графики; основ геометрического моделирования; компьютерной графики и других геометро-графических дисциплин – во взаимосвязи с обучением дисциплинам общепрофессионального блока, с учетом особенностей будущей профессиональной деятельности [2].

На межпредметном уровне «системообразующим фактором должна выступать внутренняя логика развития науки, культуры, производства, реализуемая в профессиональной деятельности в последовательных этапах: разработка идей на основе научных знаний, её техническое и технологическое воплощение и практическая реализация» [3]. Поиск необходимых способов и приемов, повышающих успеваемость, должен быть направлен в первую очередь на совершенствование содержания дидактических материалов и методики преподавания.

Процесс активизации подготовки студентов, развитие познавательных способностей и повышение качества успеваемости при изучении общепрофессиональных дисциплин будет проходить наиболее активно, если в обучающем процессе использовать новые информационные технологии.

Список использованных источников:

1. Акрамова Ф.А. Методология качества профессионального образования и её основные компоненты. В кн.: Методология профессионального образования. Материалы Международной НПК памяти академика А.М. Новикова. – М.: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования». – 2016.
2. Антипова Л.С. Инновационная деятельность педагога профессионального обучения. В кн.: Методология профессионального образования. Материалы Международной НПК памяти академика А.М. Новикова. – М.: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования». – 2016.
3. Атапов, Г.А. Деятельный подход в обучении/ Г.А. Атапов - Донецк, «ЕАИ-пресс», 2001. - 160с.
4. Ломакина Т.Ю., Сергеева М.Г. Педагогические технологии в профессиональных учебных заведениях. Монография. М.: Academia, 2008.
5. Профессиональная педагогика: Под ред. С.Я. Батышева, А.М. Новикова. Издание 3-е. М.: Изд-во ЭГВЕС, 2009. -456 с.

НЕОБХОДИМОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ СПЕЦИАЛИСТА НОВОГО КАЧЕСТВА С УЧЕТОМ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ И ДРУГИХ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Пашковский И.Э., Кучерова Т.Б.

Технологический университет, г. Королев, Россия

В статье показана необходимость применения информационно-коммуникационных и других инновационных технологий в образовательном процессе. Использование ИКТ в образовательном процессе позволяет обеспечить переход к качественно новому уровню педагогической деятельности, значительно увеличивая ее информационные, методические и технологические возможности, что в целом способствует повышению качества подготовки специалистов, повышению профессионального мастерства преподавателей специальных дисциплин. Применение инновационных технологий показано на примере Колледжа космического машиностроения и технологий.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, непрерывное техническое образование, специалист среднего звена, образовательные программы.

THE NEED FOR FORMATION SPECIALIST NEW QUALITY IN VIEW OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AND OTHER INNOVATIVE

Pashkowski I.E., Kucherova T.B.

University of Technology, Korolev, Russia

The article shows the need for information and communication, and other innovative technologies in the educational process. The use of ICT in the educational process allows for a transition to a qualitatively new level of pedagogical activity, significantly increasing its informational, methodological and technological capabilities, which generally contributes to the quality of training, improvement of professional skill of teachers of special subjects. The use of innovative technology illustrated by the Space Engineering and Technology College.

Keywords: information and communication technology, continuous technical training, mid-level professionals, and educational programs.

В современных условиях единственно возможным путем достижения устойчиво высоких темпов экономического роста является развитие в России высокотехнологичных отраслей. А для этого необходима подготовка высококвалифицированных специалистов, в том числе, среднего звена [2].

В условиях модернизации образования на современном этапе указанная цель не может быть достигнута без опоры на информационно-коммуникационные и другие инновационные технологии.

Основная проблема подготовки специалиста среднего профессионального образования состоит в том, что в рамках и средствами учебно-познавательной деятельности студентов нужно сформировать качественно иную профессиональную деятельность специалиста. Усвоение знаний студентами и их применение выпускниками колледжа – два разных типа деятельности; о том, что переход от первого ко второму представляет огромные трудности, свидетельствует длительный процесс адаптации выпускника на производстве. Некоторая часть молодых специалистов не только не умеет применять полученные знания и умения, т.е. оказывается предметно некомпетентным, но не владеет и навыками социального взаимодействия и общения с членами производственного коллектива, принятия совместных решений с учетом интересов других специалистов, т.е. проявляет и социальную

некомпетентность. В рамках традиционного учебного процесса, основой которого является передача и усвоение учебной информации, этих проблем решить не возможно [5].

Внедрение инновационно-информационных технологий в учебный процесс среднего профессионального образования затронуло не только дисциплины, непосредственно связанные с информатикой, но и общеобразовательные и специальные дисциплины. Именно специальные дисциплины формируют качество знания и умения, профессионализм будущего специалиста.

Инновационно-информационные технологии меняют содержание учебного процесса и методику преподавания специальных дисциплин. При этом могут возникнуть противоречия между традиционным лекционным подходом к преподаванию и возможностями современных технологий. Механическое переписывание лекций преподавателя под диктовку снижает эффективность образовательного и познавательного процесса студентов. Использование инновационно-информационных технологий заключается не только в использовании более современных программных продуктов или овладении новым программным обеспечением, но и необходимости изменить саму методику использования информационных технологий на занятиях и в самостоятельной работе студентов, о чем мы указывали в предыдущей статье [4].

Например, использование сетевых технологий дает возможность качественно новому подходу к преподаванию ряда специальных дисциплин. Это заключается в следующем: лекционный материал размещается в локальной сети учебного заведения, или выдается в электронном виде каждому студенту. То есть каждый студент имеет доступ к лекционному материалу, практическим и самостоятельным работам для изучения и работы над ними, при этом преподавателю необходимо разработать и осуществить эффективную систему контрольных мероприятий. Качество работы преподавателя здесь оценивается полнотой предоставления, четкостью изложения лекционного материала, ссылками на литературу, имеющуюся в библиотеке учебного заведения или на источник в Интернете. Материал должен ежегодно обновляться, в нем обязательно должна отражаться научная составляющая работы преподавателя. Доступ к учебному материалу позволяет студенту до лекции ознакомиться с ним, изучить, что превращает лекцию в процесс обсуждения изученного материала, появляется возможность остановиться, сосредоточиться на главных, ключевых моментах, рассказать о новых разработках в этой специализированной области. Самым основным в таком случае становится система контроля изученного материала. И здесь можно использовать различные формы и варианты. Имея в своем распоряжении электронную почту, можно осуществлять индивидуальную работу преподавателя с каждым студентом, принимая электронные контрольные задания по пройденным темам [3]. Наш опыт общения со студентами средствами электронной коммуникации показывает большую действенность применяемых технологий. Студенты имеют возможность достаточно оперативного контакта с преподавателем, что дает возможность быстрого решения возникших вопросов, например, при решении домашних расчетных работ или при подготовке к аудиторным работам. Работа была начата нами с одного учебного предмета, а сейчас расширена до шести [4].

Сейчас требуется подготовка специалиста нового качества, обществу нужен не просто грамотный работник, а специалист, способный к самообразованию, ориентированный на творческий подход к делу, обладающий высокой культурой мышления, многосторонне развитый человек. Мы должны научить студента умению учиться всю жизнь, а для этого преподавателю необходимо быть способным на постоянное обновление методик, сотрудничать с новым поколением, вписываться в постоянно меняющуюся среду, побуждать в своих студентах творческое отношение к предмету, используя для этого различные нетрадиционные формы и методы обучения, инновационные технологии [6].

В настоящее время входит в практику проведение круглых столов и мини-конференций по итогам прохождения студентами производственных практик и по итогам участия в олимпиадах и конкурсах различного уровня в период недель специальности, в

которых принимают участие студенты третьих и четвертых курсов. Студенты не только делятся своими впечатлениями, полученными на практике, но и подтверждают, что практика направлена на овладение профессиональной деятельностью по специальности; закрепление, расширение, углубление и систематизацию знаний, полученных при изучении дисциплин специального цикла, приобретение первоначального практического опыта, развитие профессионального мышления, проверку профессиональной готовности к самостоятельной трудовой деятельности, изучение работы по обеспечению безопасности движения и охраны труда. В практику работы Технологического университета начинает входить проведение научных студенческих конференций (СПО), на которых студенты докладывают результаты своей внеаудиторной деятельности и, одновременно, учатся существовать в коллективе.

Программы профессионального обучения нового поколения разрабатываются в тесной взаимосвязи с требованиями производства и предусматривают включение студентов в производственный процесс, проведение практических и лабораторных работ на предприятиях, выполнение проектных задач по заказу работодателей. С учётом этих требований в программы включаются используемые в процессе обучения образовательные технологии.

Программы стратегического развития технического образования, разрабатываемые средними специальными учебными заведениями совместно с ведущими предприятиями, будущими работодателями студентов, включают характеристику, основное содержание и структуру системы технического образования; отображают его связи с требованиями личности, общества и государства. В финансово-экономическом блоке таких программ указаны связи образовательных учреждений с наукой, бизнесом и производством, описание условий финансирования инновационных проектов, проектно-конструкторских работ, осуществляемых с участием студентов на соответствующей производственной базе (фирме, промышленном предприятии, технопарке). Социальный блок программ определяет минимальные требования к социальному пакету будущих инженеров. В кадровый блок программы включается комплекс мер в области целевой подготовки преподавателей, профессиональной переподготовки и повышения квалификации профессорско-преподавательского состава учебного заведения и их материального стимулирования [1, 3].

Таким образом, целью реализации модели развития непрерывного технического образования является создание специалиста нового качества за счет формирования профессиональных компетенций (социально-трудовых, коммуникативных, психологических), а главными условиями реализации этой модели являются диверсификация и индивидуализация образовательной деятельности, предоставление обучающимся наиболее благоприятных условий для получения профессии, выбора индивидуальной образовательной траектории с учетом информационно-коммуникационных и других инновационных технологий.

Список использованных источников:

1. Аксенова М.А. Принципы и программы реализации модели развития непрерывного инженерного образования. В кн.: Методология профессионального образования. Материалы Международной НПК памяти академика А.М. Новикова. – М.: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования». – 2016.
2. Новиков А.М. Развитие экономики и профессиональное образование // Специалист. – 2009. - № 9.
3. Орешина Л.Н. Особенность организации образовательного процесса в условиях модернизации системы профессионального образования. В кн.: Методология профессионального образования. Материалы Международной НПК памяти академика А.М. Новикова. – М.: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования». – 2016.

4. Пашковский И.Э., Кучерова Т.Б. Применение инновационно-трансформационных технологий в процессе обучения студентов технических специальностей. В Кн.: Инновационные технологии в современном образовании. Сборник трудов по материалам III Международной научно-практической Интернет-конференции. – 2015.
5. Педагогическое мастерство и педагогические технологии: Учебное пособие/ Под ред. Л.К. Гребенкиной, Л.А. Байковой. – М.: Педагогическое общество России, 2000.
6. Шумилова, Н.Н. Управление качеством подготовки специалистов // Специалист. – 2007. – № 3.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕСТОВ И ПАРАДОКСОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЗАНЯТИЙ ПО ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Переяславский В.И., Самаров К.Л.

Технологический университет, г. Королев, Россия

Зарождение теории вероятностей, как науки, относят к средним векам. Причиной достаточно позднего возникновения этого раздела математики является сложность анализа случайных явлений. Применение тестов и парадоксов при изучении теории вероятностей поможет студентам сформировать правильное и более глубокое понимание основ дисциплины.

Ключевые слова: теория вероятностей, тест, парадокс.

TESTS AND PARADOXES IN PROBABILITY THEORY

Pereyaslavskiy V.I., Samarov K.L.

University of Technology, Korolev, Russia

The emergence of probability theory as a science belongs to the middle ages. The reason for relatively late appearance of this section of mathematics is the complexity of analysis of random phenomena. Using tests and paradoxes in the study of probability theory will help students to form a correct and deeper understanding of the fundamentals of the discipline.

Keywords: probability theory, test, paradox.

Основные понятия и закономерности теории вероятностей, как науки, относят к средним векам. Выдающиеся математики того времени, Блез Паскаль, Пьер Ферма, Христиан Гюйгенс, Якоб Бернулли, ввели основные понятия и теоремы, такие как, понятие вероятности, как шанса, теоремы сложения и умножения вероятностей, формулы для повторных испытаний, для вычисления математического ожидания и др.

Важность умения анализировать случайные явления сегодня считается общепризнанной. Основы теории вероятностей изучаются в средней школе, а высшая школа углубляет эти знания и навыки у студентов практически всех направлений подготовки бакалавров и магистров. В результате обучения дисциплины студенты инженерно-технических направлений могут использовать полученные знания при исследовании надежности работы систем, экономисты - при расчете закономерностей (трендов) экономических процессов [2] и моделировании работы систем массового обслуживания, социологи - при обработке результатов экзитполов и других социологических опросов и т.д.

Вместе с тем, используемые при анализе случайных явлений понятия достаточно сложны, и студентам требуется понимание того, как правильно собрать данные, провести их анализ и интерпретировать результаты анализа.

Применение тестов и парадоксов при изучении теории вероятностей поможет студентам сформировать правильное и более глубокое понимание основ дисциплины.

Тест 1. Студентам предлагается представить, что симметричная монета бросается 10 раз, и записать результаты этого мысленного эксперимента в виде последовательности из 10 букв «О» или «Р», где «О» означает выпадение «орла», а «Р» - «решки».

Тест проводится на лекции или практическом занятии. Преподаватель подсчитывает общее число студентов, присутствующих на занятии, и число студентов, у которых число орлов и решек оказалось равным, т.е. по пять. Вероятность того, что при десяти бросаниях монеты число орлов окажется равным пяти, можно рассчитать по формуле Бернулли, и она равна $63/256$ или около 25%. Обычно опрос студентов показывает долю, значительно превышающую 25%. Это означает, что опрашиваемые студенты придают случайному событию (выпадению орла) элементы памяти, считая, осознанно или не осознанно, что после выпадения орла на следующем броске вероятнее всего выпадет решка. После проведения теста преподаватель объясняет студентам отсутствие последствия у независимых событий, возникающих, например, при бросании монеты.

Оказалось, что даже если убрать присущие людям явные перекосы в понимании случайных явлений, наподобие описанному выше приписыванию монете элементов памяти при повторных испытаниях, человек, в целом, плохо моделирует случайные явления. Так, например, при демонстрации первых ламповых ЭВМ посетителям предлагалось сыграть с ЭВМ в игру, подобную игре «чет-нечет». А именно, человек называет 100 чисел (ноль или один), которые по одному вводятся в ЭВМ, а ЭВМ пытается угадать очередное новое число человека. Оказалось, что ЭВМ в большинстве случаев выигрывала у посетителей, т.е. угадывала числа, задуманные человеком, более 50 раз из 100.

Преподаватель объясняет, что моделирование случайных событий и величин является важнейшим инструментом анализа сложных систем и обычно осуществляется с использованием компьютерных сред и программ, например, с помощью функции СЛЧИС() в среде Excel.

Тест 2. Студентам предлагается представить, что игральная кость бросается шесть раз, и записать результаты этого мысленного эксперимента в виде последовательности из шести чисел от «1» до «6» - числа очков на верхней грани игровой кости.

Здесь преподаватель подсчитывает долю студентов, у которых все шесть чисел оказались разными. Вероятность того, что в шести бросаниях игровой кости все числа окажутся разными может быть вычислена с использованием формулы классического определения вероятности [1] и составляет $5/324$, т.е. около 1,5%. Аналогично предыдущему тесту доля студентов, у которых записаны разные 6 чисел, обычно значительно превосходит 1,5%. Таким образом, здесь также опрашиваемые студенты приписывают результатам бросания игровой кости элементы памяти, т.е. наличие последствия.

Тест 3. Студентам предлагается представить простейший поток событий определенной интенсивности, например, в среднем одно событие за 10 минут (можно представить работу офиса, магазина, банка, парикмахерской и т.д., куда клиенты приходят без записи, независимо друг от друга, по одному) и оценить:

1) вероятность (шансы) того, что очередное событие (клиента) придется ждать не более 10 минут.

2) среднее время ожидания очередного события (клиента), если известно, что событие не наступало (клиента не было) в предыдущие: а) 5 минут, б) 10 минут, в) 20 минут.

Преподаватель собирает ответы студентов или просит студентов озвучить их. Изучив эти ответы, преподаватель обращает внимание студентов на то, что простейший поток обладает свойством отсутствия последствия, т.е. правильный ответ на второй вопрос – это 10 минут вне зависимости от времени не наступления события в предыдущий период. Так, например, при указанной интенсивности потока ожидания клиента в офисе в течение 10 минут не говорит о том, что очередной клиент вот-вот откроет дверь. Вместе с тем, обычно

некоторая значительная доля студентов считает, что отсутствие клиента в течение определенного времени несколько уменьшает среднее время ожидания клиента.

Правильный ответ на первый вопрос, согласно формулам теории вероятностей, - это $1-1/e$ или около 63%. Однако большинство студентов обычно указывают меньшее значение, например, 50%. Преподаватель разъясняет, что при интенсивности простейшего потока, у которого в среднем одно событие наступает в 10 минут, время ожидания очередного события в большинстве случаев меньше среднего значения, равного 10 минут. Нерегулярность простейшего потока является причиной возникновения очередей или отказов в обслуживании в системах, где регулярный поток (например, приход клиентов по предварительной записи) обслуживался бы гораздо более качественно, т.е. с меньшим ожиданием в очереди или с меньшим числом отказов.

Парадокс 1. Студентам предлагается ответить на вопросы о том, есть ли в их группе студенты с совпадающими днями рождения и какова, по их мнению, вероятность (шансы) того, что в группе из 23-х студентов найдутся студенты с совпадающими днями рождения?

Данный парадокс относится к числу бытовых парадоксов, когда человеческие опыт и логика подсказывают результат, значительно отличающийся от истины. Даже в случае, когда в группе есть 1-2 пары совпадающих дней рождения, студенты склонны недооценивать вероятность (шансы) того, что такие совпадения случатся. Их аргументом является тот факт, что дней в году на порядок больше, чем студентов в группе, и поэтому совпадения маловероятны. Вместе с тем, используя простейшие формулы теории вероятностей получаем, что вероятность того, что в группе из 23-х студентов найдутся студенты с совпадающими днями рождения, равна 0,507, т.е. шансы превышают 50%.

Таким образом, умение использовать формулы теории вероятностей может в отдельных случаях скорректировать ошибочное представление студента о шансах того или иного случайного события.

Парадокс 2 [3]. Ведущий одной из американских развлекательных программ, Монти Холл, предлагал участнику его программы выбрать приз, указав на одну из трех дверей, за которыми находились с равными шансами две козы и автомобиль. После этого, ведущий, которому было известно расположение призов, открывал одну из дверей, не выбранную участником программы, за которой была коза. Затем ведущий предлагал участнику возможность изменить свой выбор, т.е. указать на иную из оставшихся закрытыми двух дверей. Как следует поступить участнику?

В этом парадоксе студентам предлагается выбрать одно из трех утверждений, которое они посчитают правильным:

- 1) шансы участника не изменятся, если он сохранит свой выбор или изменит его;
- 2) участнику следует изменить свой выбор и указать на другую из двух оставшихся дверей;
- 3) участнику следует сохранить свой выбор.

Описанная ситуация также представляет собой бытовой парадокс. Обычно большинство студентов склоняются к первому утверждению, т.е. что шансы выбрать дверь с автомобилем составят 50%, как в случае с сохранением выбора, так и в случае его изменения, ведь в обоих случаях автомобиль будет находиться за одной из двух дверей.

Однако правильным является второе утверждение, т.е. участнику следует изменить свой выбор. Действительно, предположим, что участник первоначально указал на дверь с номером 1. Тогда возможны три варианта расположения призов: 1) автомобиль, коза, коза; 2) коза, автомобиль, коза; 3) коза, коза, автомобиль. Несложно проследить, что меняя свой выбор, участник получит автомобиль в двух случаях из трех, а оставляя выбор – в одном случае из трех.

Применение тестов и парадоксов на занятиях по теории вероятностей позволяет преподавателю акцентировать внимание студентов на следующем:

- 1) при проведении испытаний с независимыми случайными событиями отсутствует последствие, однако человеку свойственно приписывать таким случайным событиям элементы памяти;
- 2) возможности человека моделировать случайное «из головы» ограничены, поэтому при проведении анализа случайное моделируют с помощью специальных функций, алгоритмов, программ;
- 3) в простейшем потоке событий отсутствует последствие, а большинство значений времени ожидания события не превосходят среднего значения;
- 4) формулы и законы теории вероятностей позволяют вычислять вероятности (шансы) случайных событий и применять это знание в практической деятельности. При этом человеческая логика и жизненный опыт не всегда правильно оценивают ситуации, связанные со случайным.

Список использованных источников:

1. Гмурман, В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика. / – М.: Высшее образование, 2005.
2. Переяславский, В.И. Диспут министров [Текст] / В.И. Переяславский, К.Л.Самаров // «Инновационные технологии в современном образовании»: Сборник трудов по материалам III Международной научно-практической Интернет-конференции (Королев, 18 декабря 2015 г.). – Королев МО: Изд-во «Научный консультант». – 2015, С. 549-552.
3. Vapeswara Rao, V. V. and Rao, M. Bhaskara. A three-door game show and some of its variants.: The Mathematical Scientist, 1992, 17(2), p.89-94.

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА В СТРУКТУРЕ ОБЪЕДИНЕННОГО ВУЗА

Полубелова Л.Г., Самусева К.Ю.

Технологический университет, г. Королев, Россия

В данной работе раскрывается тема конференции «Инновационные технологии в современном образовании» на примере библиотеки Технологического университета. Как развивается библиотека, какие инновации она использует, как происходит взаимодействие с читателями, ответы на все эти вопросы в следующей статье.

Ключевые слова: Библиотека, электронный каталог, электронные ресурсы, книгообеспеченность.

RESEARCH LIBRARY IN THE STRUCTURE OF THE UNIFIED HIGHER EDUCATION ESTABLISHMENT

Polubelova L.G., Samuseva K.Ju.

University of Technology, Korolyov, Russia

In this paper we present the “Innovation technologies in modern education” conference topic, as exemplified by the University of Technology library. We will discuss how the library is functioning, what innovations are implemented in it, and how is the communication with readers organized. The following article will answer all of these questions.

Keywords: Library, electronic catalogue, digital sources, sufficient book supply.

В настоящее время в российской системе высшего профессионального образования происходят серьёзные преобразования, инициированные правительством страны, с целью повышения эффективности функционирования вузов.

Одно из таких преобразований направлено на повышение эффективности системы высшего образования посредством объединения вузов *в форме слияния* или *в форме присоединения*. Преобразования, проводимые Правительством, коснулись и Технологического университета г. Королев.

11 июля 2012 года Постановлением Правительства МО № 906/24 Академия была реорганизована *в форме присоединения* к ней учреждения СПО «Королевский государственный техникум технологии и дизайна одежды» (ТТД) и учреждения СПО «Королевский колледж космического машиностроения и технологии» (ККМТ).

В ходе присоединения библиотек СПО были проведены следующие мероприятия:

1. реконструкция помещений библиотек СПО;
2. автоматизация и информатизация библиотек СПО (установка АИБС МАРК);
3. обучение сотрудников библиотек СПО работе с модулями АИБС МАРК SQL (абонемент, комплектование, книгообеспеченность);
4. формирование единого библиотечного фонда МГОТУ(ВО и СПО), в том числе штрихкодирование изданий СПО (соответствующих нормативным требованиям ФГОС СПО);
5. создание единого Электронного каталога и
6. формирование Электронной картотеки книгообеспеченности, для проведения анализа обеспеченности дисциплин учебного процесса литературой и создания автоматизированных отчетов (по требованию).

В настоящее время обучение в Технологическом университете идет по двум уровням образования (ВО и СПО). Структура Технологического университета представлена на рисунке 1.



Рисунок 1-Структура Технологического университета

Библиотека обеспечивает литературой образовательный процесс и является центром распространения знаний культурного и интеллектуального общения.

Основная задача Библиотеки МГОТУ - обеспечить каждого обучающегося основными и дополнительными учебными, учебно-методическими и научными изданиями и документами, необходимыми для организации образовательного процесса по всем дисциплинам реализуемых образовательных программ в соответствии с требованиями ФГОС ВО и ФГОС СПО.

В работе по комплектованию фонда библиотеки учитывается то, что университет динамично развивается, появляются новые специальности, увеличивается число студентов по отдельным специальностям, нарастает тенденция к развитию международных связей университета, а также к расширению использования компьютерных технологий (электронные издания из ЭБС).

После присоединения учреждений СПО в Технологическом университете сформирован единый Библиотечный фонд (ВО и СПО), который комплектуется в интересах учебных подразделений Университета:

- финансово-экономический факультет;
- факультет управления и социально-гуманитарного образования;
- информационно-технологический факультет;
- факультет заочного обучения;
- факультет повышения квалификации и переподготовки;
- факультет по работе с иностранными студентами;
- колледж космического машиностроения;
- техникум технологий и дизайна.

Решение вопроса автоматизации и информатизации библиотек СПО (установка АИБС МАРК) проходило в рамках реорганизации деятельности на основе инноваций и внедрения современных технологий.

Именно внедрение компьютерных технологий позволило автоматизировать библиотечные процессы (создание электронного каталога, автоматизация обслуживания читателей с использованием штрихового кодирования и др.), повысить качество и эффективность библиотечного обслуживания, обеспечить доступ к Электронным изданиям, решить вопросы комплектования и т.д.

Так, в научной библиотеке в структуре объединенного вуза, для работы с читателями используется Автоматизированная информационная библиотечная система МАРК SQL. Использование этой системы позволяет успешно решать вопросы обслуживания читателей. Каждый читатель Библиотеки Технологического университета при регистрации получает идентификационный номер. Использование данной технологии позволило повысить эффективность книговыдачи. Вместо карточек у студентов появились индивидуальные штрих-кода, по которым они могут получать учебные пособия и другие необходимые им материалы.

Для поиска необходимой литературы читатели единой Библиотеки используют Электронный каталог. В настоящее время в электронном каталоге Библиотеки Технологического Университета представлены не только все печатные издания (ВО и СПО), но и электронные издания из ЭБС, с которыми университет заключил договор на доступ к полнотекстовым изданиям. Создана *единая поисковая система*.

Одной из основных задач любой библиотеки образовательного учреждения является проведение многоаспектного анализа обеспеченности учебного процесса литературой и формирование отчетных документов, которые необходимы для предоставления при проведении лицензирования ВУЗа, а также при формировании (комплектовании) Библиотечного фонда.

Для проведения анализа обеспеченности дисциплин учебного процесса в единой библиотеке МГОТУ (ВО и СПО) сформирована Электронная картотека книгообеспеченности (ЭКК). Электронная картотека книгообеспеченности реализована в машиночитаемой форме в рамках подсистемы модуля «Книгообеспеченность» автоматизированной информационно-библиотечной системы (АИБС) МАРК SQL и является составной частью справочно-поискового аппарата библиотеки Технологического Университета.

В ЭКК отражены учебные планы, программы Университета, дисциплины, литература, соответствующая ФГОС и установленным нормам, контингент учащихся и т.д.

При формировании ЭКК в модуле Книгообеспеченность АИБС МАРК SQL используются данные картотек учебных подразделений. Для каждого уровня образования разработана своя форма Картотек (форма 1 - ВО, форма 2- СПО), которые представлены на сайте университета.

Электронная Картотека Книгообеспеченности служит для обработки и получения информации по обеспеченности преподаваемых дисциплин.

На сегодняшний день Электронная картотека книгообеспеченности доступна со всех компьютеров через систему Internet, что позволяет оперативно формировать отчеты по книгообеспеченности в режиме on-line на любой кафедре, каждому преподавателю.

Оперативное формирование автоматизированных отчетов книгообеспеченности значительно сокращает и упрощает работу Библиотеки с учебными подразделениями / кафедрами, позволяет оперативно актуализировать и комплектовать Библиотечный фонд Университета на основе заявок учебных подразделений.

В работе по комплектованию библиотечного фонда библиотека Технологического университета выполняет требования к обеспеченности библиотечно-информационными ресурсами (ВО и СПО), утвержденные Министерством образования и науки РФ и применяемые при аккредитации университета и лицензионной экспертизе.

При формировании фонда, библиотека Технологического университета координирует свою деятельность со структурными подразделениями. Механизм взаимодействия библиотеки с учебными подразделениями (ВО и СПО) представлен на рисунке 2.

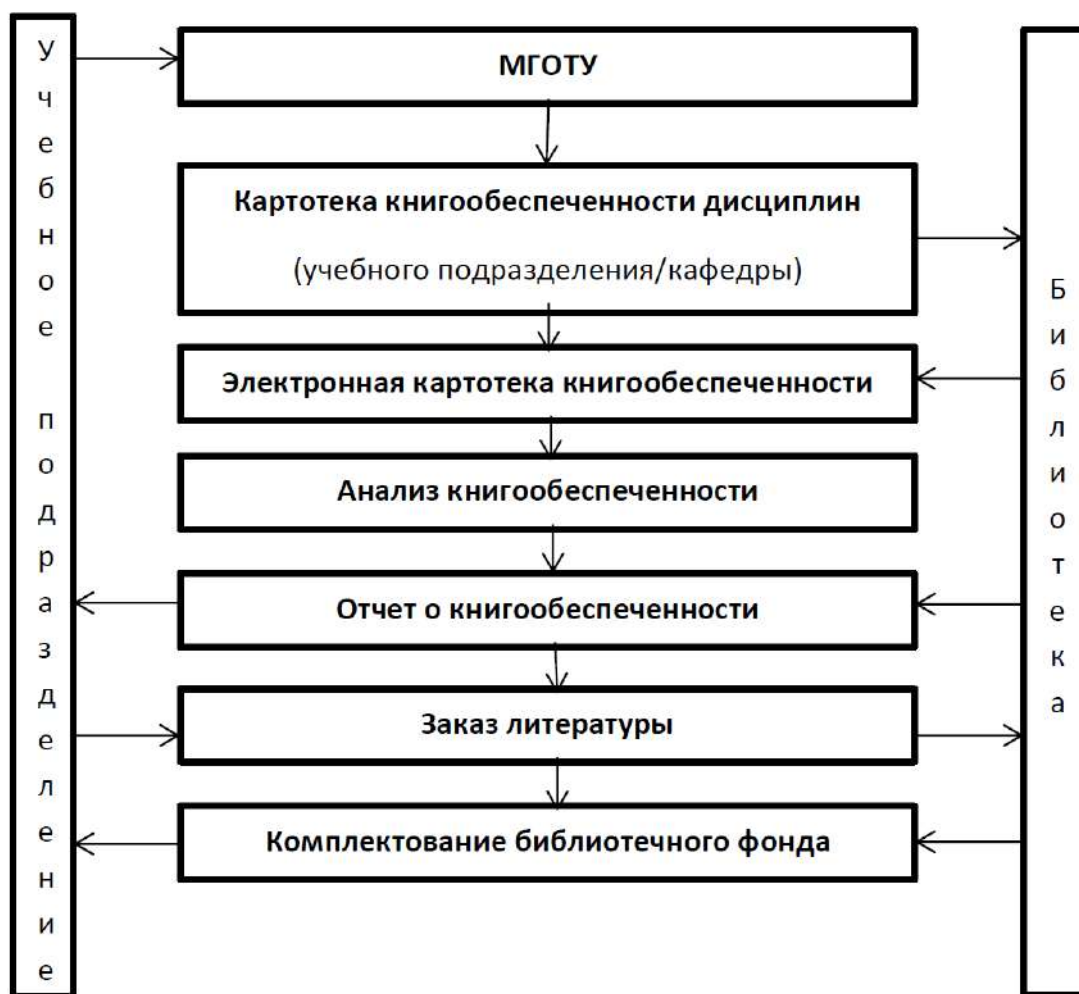


Рисунок 2 - Механизм взаимодействия библиотеки с учебными подразделениями

Для повышения эффективности работы библиотеки и решение вопроса взаимодействия с читателями проводятся следующие мероприятия:

- курсы повышения квалификации и методические семинары для преподавателей;
- мастер-класс и тематические лекции для преподавателей, с участием представителей издательств;
- занятия со студентами по работе с электронными изданиями;

- активное взаимодействие с читателями и издательствами через группу библиотеки Вконтакте;
- совместные проекты студентов ВО и СПО;
- конкурс «ЭБС в образовательном процессе».

Последнее мероприятие с каждым годом становится все масштабнее. Главная цель конкурса «ЭБС в образовательном процессе» сделать так, чтобы как можно больше читателей использовали электронные ресурсы. Также он направлен на то, чтобы заинтересовать всех пользователей библиотеки, так как в настоящее время электронные ресурсы являются наиболее удобным способом получения информации.

Научная библиотека Технологического университета в структуре объединенного вуза продолжает свое развитие. Статистика увеличивается и можно сказать, что впереди много новых открытий. Нельзя не заметить, что благодаря усиленной работе, появляются сотрудничества с разными странами и издательствами. Совершенствование - вот главная цель библиотеки.

Список использованных источников:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об образовании в Российской Федерации»
<http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=166143>
2. Арме В. Электронные библиотеки / В. Арме.- М.: ПИК ВИНТИ, 2001.- 274 с.
3. Качанова Е.Ю. Инновации в библиотеках / Е.Ю. Качанова; науч. ред. В.А. Минкина; СПбГУКИ.- СПб.: Профессия, 2003-318
4. Документы библиотеки Технологического университета <https://ies.unitechmo.ru/biblioteka>

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЯЗЫКОВОЙ ЛИЧНОСТИ

Прохорова Н.В., Грибенникова Е.В.
Средняя школа № 29, г. Актобе, Казахстан

В настоящее время в Казахстане идёт обновление содержания образования, которое направлено на воспитание языковой личности, усвоившей формы социального существования и культурной деятельности, позволяющие ей не только осуществлять сугубо человеческую деятельность – говорить, общаться, создавать устные и письменные речевые произведения, отвечающие целям и условиям коммуникации, извлекать информацию из текстов, воспринимать речь, но и быть конкурентоспособной и успешной личностью. В данной статье рассматривается вопрос об эффективном применении технологии творческих мастерских по переводу поэтических текстов и повышении проектно-исследовательской культуры учащихся.

Ключевые слова: языковая личность, обновленное содержание образования, проектно-исследовательская деятельность.

THE USE OF MODERN EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF FORMATION OF LINGUISTIC IDENTITY

Prokhorova N.V., Gribennikova E.V.
Secondary school № 29, Aktobe, Kazakhstan

Currently in Kazakhstan there is a renewal of the content of education, which aims at educating the linguistic identity that has learned forms of social existence and cultural activities.

These activities allow it not only to execute purely human activity – to speak; to communicate; to create oral and written speech works that meets the goals and conditions of communication; to extract information from texts, to perceive speech, but also to be competitive and successful personality. This article examines the issue of effective application of the creative workshops technology on translation of poetic texts and enhancing of project and research culture of students.

Keywords: linguistic identity, the updated content of education, project and research activity.

Сегодня в Казахстане идет обновление содержания образования, ориентированного на вхождение в мировое образовательное пространство. Одним из показателей успешности этого процесса является выполнение образовательных международных стандартов, в которых формирование функциональной грамотности обозначено в качестве одной из приоритетных задач. В Государственной Программе развития образования Республики Казахстан на 2011-2020 годы, в Послании Президента Республики Казахстан Н.А.Назарбаева «Стратегия «Казахстан-2050»: новый политический курс состоявшегося государства» и других нормативных документах формирование функциональной грамотности рассматривается как условие становления творческой, конкурентоспособной личности. [1,2]

Формирование функциональной грамотности изменило парадигму государственного образовательного стандарта, который определяет основную цель обучения языку в средней школе как развитие у учащихся необходимого для межкультурного общения уровня коммуникативной компетенции при одновременном формировании и совершенствовании личности ребёнка, способной не только к дальнейшему самообразованию, но и к использованию полученных знаний для решения важных жизненных проблем.

«Мы должны двигаться к одному типу школ, которые на высоком уровне обеспечат преподавание на трех языках. Все дети должны уметь свободно общаться на трех языках, понимать друг друга и иметь доступ к передовым мировым знаниям. Это задача не одного года, но работу над этим нужно начинать уже сегодня», - пояснил министр образования и науки РК Е. Сагадиев.

В связи с изменением требований времени, при воспитании языковой личности мы прежде всего должны ориентироваться на элитарную языковую личность как личность не просто овладевшую языком, но и усвоившую формы социального существования и культурной деятельности, позволяющие ей не только осуществлять сугубо человеческую деятельность – говорить, общаться, создавать устные и письменные речевые произведения, отвечающие целям и условиям коммуникации, извлекать информацию из текстов, воспринимать речь, но и быть конкурентоспособной и успешной личностью.

При организации работы по формированию языковой личности мы обозначили для себя следующие аспекты:

- социализация человека, в результате которой личность становится сфокусированным выражением всего культурно – исторического ансамбля данного общества;
- активная речемыслительная деятельность по нормам и эталонам определенной этноязыковой культуры;
- усвоение социальной психологии народа.

С этой целью в своей работе мы используем технологии личностно ориентированного обучения (метод проектного обучения, технологию творческих мастерских), которые помогают в формировании у обучающихся ценностно-смысловых, общекультурных, учебно-познавательных, информационных, коммуникативных компетенций, способствуют творческому самовыражению полиязычной личности.

Организуя работу по проектной методике, мы основываемся на концепции деятельностного подхода, позволяющего организовать обучение, в котором обучающиеся получают знания в процессе планирования и выполнения творческих заданий – проектов. Этот метод позволяет воспитывать инициативу, активность, самостоятельность, способность к творческому сотрудничеству.

Как эффективный метод работы мы используем технологию творческих мастерских по переводу текстов. В рамках данной технологии мы создаем условия для развития литературно-творческих способностей школьников, повышение интереса к изучению языков.

В нашей школе работа проходит в так называемой «Поэтической мастерской». На уроках ребята знакомятся с основами стихосложения, делают творческие открытия, примеряя на себя мантию поэта. Занятия в мастерской строятся на принципах сотрудничества, сотворчества, совместного поиска. Результат работы - свое видение проблемы, свой образ в сочинении, в творческой работе. И, конечно же, участие в конкурсах, издание альманахов, сборников стихотворений.

Привлекает учащихся работа в мастерской по художественному переводу поэтических произведений. Это один из видов работы, пробуждающих интерес к изучению языков, работе над словом. На занятии учащимся было предложено стихотворение американской поэтессы Маргарет Браун:

The Secret Song”

Who saw the petals
Drop from the rose?
I, said the spider,
But nobody knows.

Who saw the sunset
Flash on a bird?
I, said the fish,
But nobody heard.

Who saw the fog

Come over the sea?
I, said the sea pigeon,
Only me.
Who saw the first
Green light of the sun?
I, said the night owl,
The only one.

Who saw the moss
Creep over the stone?
I, said the gray fox,
All alone.

Участники мастерской предложили переводы этого стихотворения на русском языке.

Тайная песня

Кто видел лепесток,
Который с розы облетел?
«Я», - сказал Паук,
Но верить никто не хотел.

Кто видел заход солнца
На перьях птицы вспышкой?
«Я», - сказал Рыба,
Но никто не услышал.

Кто видел туман,
Как он море встретил?

«Я», - сказал Голубь морской,
Но никто не заметил.

Кто видел первый
Луч солнца светел?
«Я», - сказала Сова ночная,
Но ей никто не ответил.

Кто видел мхи вековые,
Которые камням доверились?
«Я», - сказала Лиса седая,
Но и ей не поверили.

Вниманию слушателей участники мастерской представили стихи, сочиненные на английском и казахском языках.

Spring
Who saw the first guests
Coming in the spring?
“I,” said the fresh wind
“I know them best.” (by Safin Marat)

Весна
Кто видел гостей

Приходящих весной?
«Я», - сказал свежий ветер,-
Я знаю их лучше всех».
(подстрочный перевод выполнил Сафин
Марат)

Berries
Who saw red berries

Hidden in the grass?
"We," said the children
"Most of us." (By Chigrin Michail)

Rosy
Of a beautiful sunset
Smelling sweet
Excellent scent

Acrostic Rose

Подобные занятия обеспечивают разностороннюю мотивацию коммуникативной деятельности (эстетическую, познавательную). Работа над переводом позволяет подвести их к осознанному использованию лексики и грамматики для передачи мысли автора, познакомить с реальным функционированием языка. Одновременно учитель получает возможность работать над формированием навыков чтения, аудирования, говорения.

Такая работа способствует обобщению культурной компетенции учеников, поскольку они знакомятся с лингвострановедческой, историко-культурной и литературоведческой информацией, творчески осмысливают произведение, оттачивают навыки стихосложения.

В завершении работы над стихотворением объявляется конкурс стихотворных переводов под эгидой учителей русского и английского языка. Объединение усилий способствует не только большей эффективности, но и большей значимости для учеников. Ребята в этом случае воспринимают такую работу как естественное продолжение занятий не только иностранным, но и русским языком (развитием речи). Они начинают относиться к переводу как к литературному сочинению на родном языке.

Работа над стихотворением предваряется сообщением учителя об основных требованиях к переводу, основанные на девяти заповедях переводчиков: обязательно соблюдать число строк, метр и размер, чередование рифм, характер и целостность строки, характер рифм, характер словаря, тип сравнений, особые приемы, переходы тона.

Таким образом, что же дает работа в творческой мастерской поэтического перевода?

1. Развивается эстетический вкус учащихся, их творческие способности. Формируется положительное отношение к поэзии, к английской в частности.

2. Более прочно усваивается и расширяется лексический запас учащихся. В стихотворениях встречаются реалии страны изучаемого языка, новые незнакомые слова. Это способствует развитию у школьников чувства языка, получению знаний его стилистических возможностей. Проводится сопоставительный анализ языковых единиц и грамматических структур в русском и английском языках.

3. Совершенствуются навыки аудирования, выразительного чтения, произносительные навыки, закрепляются правила фразового ударения, особенности рифмы, избирательно-выразительных средств родного языка.

Повышение интереса к изучению языков мы проводим, приобщая учащихся к проектно-исследовательской культуре. Постепенно формируется исследовательский стиль мышления ребенка.

В ходе организации исследовательской деятельности важна и коммуникативная компетентность ребенка. Мы практикуем исследования совместно либо группой детей, либо учителем совместно с учеником. Умение сформулировать свою мысль, вникнуть в суть предложения товарища, аргументировано критиковать свои и чужие идеи способствует выработке решения. Обмен идеями и их оценка позволяют составить более полное представление о проблеме и о направлениях её решения. Таким образом, способность учащихся к сотрудничеству положительно сказывается на их творческой результативности и при этом воспитывается уважение к индивидуальным особенностям каждого человека. Мы предлагаем учащимся метапредметные проекты, которые помогают реализовать знания и потенциал учащихся в разных предметных областях. Поскольку сегодня в Казахстане большое внимание уделяется формированию полиязычной личности, мы работаем над языковыми проектами, которые помогают воспитывать не только культуру проектно-исследовательской деятельности, но и формировать языковое чутье, полилингвальность.

Так, например, для участия в научно-практических конференциях учащимися была подготовлена исследовательская работа «Сопоставление формул приветствия в русском, английском и казахском языках». Эта работа стала призером городских и областных конкурсов по линии «Дарын».

Современный мир выдвигает новые требования к системе образования. Стремительно обновляющийся поток информации, новые технологии приводят к быстрому устареванию знаний и делают процесс обучения постоянным и непрерывным, «образованием длительностью в жизнь». Поэтому задача каждого учителя – формирование навыков функциональной грамотности, способствующих активному участию выпускников школы в социальной, культурной, политической и экономической деятельности.

Наши выпускники, желая стать в дальнейшем профессионалами, должны обладать стремлением к самообразованию на протяжении всей жизни, владеть новыми технологиями, понимать возможности их использования, работать и решать проблемы в команде. В школе формировать новые качества учащихся – инициативность, инновационность, мобильность – позволяет научно-исследовательская работа.

Считаем, что учитель, который поддерживает одарённых и мотивированных к исследовательской деятельности школьников, вносит значительный вклад в дело сохранения и восполнения интеллектуального потенциала страны – основу технологической и экономической безопасности любого государства.

Список использованных источников:

1. Послание Президента Республики Казахстан - Лидера нации Нурсултана Назарбаева народу Казахстана «Стратегия «Казахстан-2050»: новый политический курс состоявшегося государства». 14.12.2012.
2. Государственная Программа развития образования Республики Казахстана 2011-2020 годы от 7 декабря 2010 года.
3. Басова, Е.А. Способы формирования функциональной грамотности учащихся при изучении гуманитарных дисциплин. / Е.А. Басова // Педагогические науки. Известия южного федерального университета. – Ростов-на-Дону, 2010.- № 6. – С. 47-52.
4. Леонтович А.В. Учащиеся как исследователи (Как эффективно руководить самостоятельной исследовательской работой школьников) М., 2007, 186с.

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К РАЗВИТИЮ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В УЧРЕЖДЕНИЯХ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Ракицкий А.А.

Белорусский национальный технический университет, г. Минск, Беларусь

Отражены достоинства и недостатки систем менеджмента качества в учреждениях высшего образования на постсоветском пространстве. С учетом введения в действие новой версии международного стандарта ISO9001-2015 [7] предложены инновационные направления развития менеджмента качества в образовании: минимизация структуры процессов, применение методологии функционального моделирования, разработка электронной документированной информации, совмещение аккредитации и сертификации, совершенствование самооценки вплоть до декларирования соответствия.

Ключевые слова: качество, менеджмент, образование, самооценка, соответствие.

INNOVATIVE APPROACH TO THE DEVELOPMENT OF A QUALITY MANAGEMENT AT HIGH EDUCATION INSTITUTIONS

Rakitsky A.A.

Belarusian National Technical University, Minsk, Belarus

Merits and demerits of quality management systems at high education institutions in a post-soviet space are reflected. Taking into consideration the new version of an international standard ISO 9001:2015 [7] some innovative directions for a quality management progress in education are

proposed: minimization of a process structure, application of a function modeling methodology, development of an electronic documented information, combination of an accreditation and certification, improving of a self-assessment up to a conformity declaring.

Keywords: quality, management, education, self-assessment, conformity.

В настоящее время практически все учреждения высшего образования Российской Федерации, Республики Беларусь, а также ряд университетов других стран СНГ имеют сертифицированные системы менеджмента качества (СМК) в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 9001:2008. Внедрение СМК сыграло определенную роль в улучшении результатов деятельности и обеспечении качества образовательных услуг.

Среди достижений следует отметить:

- четкое определение стратегии развития и реализации политики в области качества;
- планирование измеримых целей в области качества;
- конкретное распределение ответственности и полномочий должностных лиц;
- систематизация процессов;
- большая ориентация на потребителей;
- обновление образовательных программ;
- усиление контроля на основе внутренних аудитов.

Вместе с тем, в существующих СМК проявились негативные моменты, которые не позволяют учреждениям образования достичь устойчивого успеха. Это:

- существенный рост «бумажного» документооборота;
- включение в СМК второстепенных, не определяющих качество образования, процессов и, как следствие, чрезмерная (избыточная) регламентация деятельности;
- формальный, зачастую оторванный от реалий, подход при документировании СМК;
- дублирование аккредитации (аттестации) учреждений образования и сертификации СМК;
- формальный, часто непрофессиональный подход при аудитах со стороны органов по сертификации из-за недостаточной компетентности в сфере образования;
- существенные затраты времени и собственных средств учреждений образования на ежегодный инспекционный контроль и повторную сертификацию, которые не коррелируют с повышением эффективности работ.

15.09.2015 г. введена в действие новая редакция стандарта ISO 9001. Претерпели определенные изменения фундаментальные концепции, принципы и терминология в области систем менеджмента качества, структура самого стандарта. В частности, получили развитие понимание внутреннего контекста организации, потребностей и ожиданий всех заинтересованных сторон (окружающей бизнес-среды). В отношении высшего руководства подчеркивается необходимость приверженности постоянным улучшениям, персонал должен быть не только вовлеченным, но и вносить реальный вклад в достижение поставленных целей. Во главу угла ставится мышление на основе рисков, т.е. организации необходимо планировать и выполнять действия по рассмотрению воздействия неопределенностей и возможностей, что создает основу для повышения результативности системы менеджмента качества, достижения более высоких результатов и предупреждения негативных последствий. Принципиальным является введение понятия «документированная информация», заменяющего используемые в предыдущей редакции стандарта термины «документация», «руководство по качеству», «документированные процедуры», «записи» и др. При этом организации предоставляется свобода выбора собственной терминологии.

Для полного перехода системы менеджмента качества на соответствие требованиям ISO 9001:2015[7] определен трехлетний срок, в течение которого учреждения образования либо по собственной инициативе, а скорее по настоянию органов по сертификации должны будут переработать весь комплект документов. Является ли это необходимым и целесообразным? На наш взгляд, нет!

Ниже приведены обоснования и основные направления совершенствования и подтверждения соответствия СМК в учреждениях высшего образования:

- оптимизация (минимизация) структуры процессов СМК с концентрацией внимания на образовательной деятельности;
- применение методологии функционального моделирования в графической и табличной формах;
- разработка электронной документированной информации и создание локальных сетей;
- совмещение государственной аттестации (аккредитации) учреждений образования с сертификацией СМК;
- развитие самооценки деятельности в учреждениях образования вплоть до декларирования соответствия (самосертификации).

1. Оптимизация структуры процессов СМК. Стандарты ISO 9001 носят добровольный для применения характер и не предполагают единообразия в структуре СМК или документации. То есть, любая организация вправе на свое усмотрение определять область деятельности, требующую реализации принципов менеджмента качества, а также количество и вид регламентирующих документов, включая выбор носителей информации (бумажный, электронный и т.п.). Например, стандарт ГОСТ ISO/IEC 17065[2] для органов по сертификации допускает два варианта СМК:

- в полном соответствии с ISO 9001;
- в соответствии с собственными требованиями.

В последнем случае необходимо иметь только руководство по качеству, процедуры управления документацией, записями, анализа со стороны высшего руководства, проведения внутренних аудитов и корректирующих и предупреждающих действий. Как видим, даже в аккредитованных органах, проводящих сертификацию других организаций, все обеспечивающие и вспомогательные процессы не регламентируются в обязательном порядке.

СМК российских и белорусских учреждений образования охватывают практически все виды своей деятельности и содержат в среднем 30 основных документов (стандартов, карт процессов, процедур, положений и др.). В настоящее время возможно и целесообразно, на усмотрение учреждений образования, перейти на сокращенный комплект документов СМК (рисунок 1).

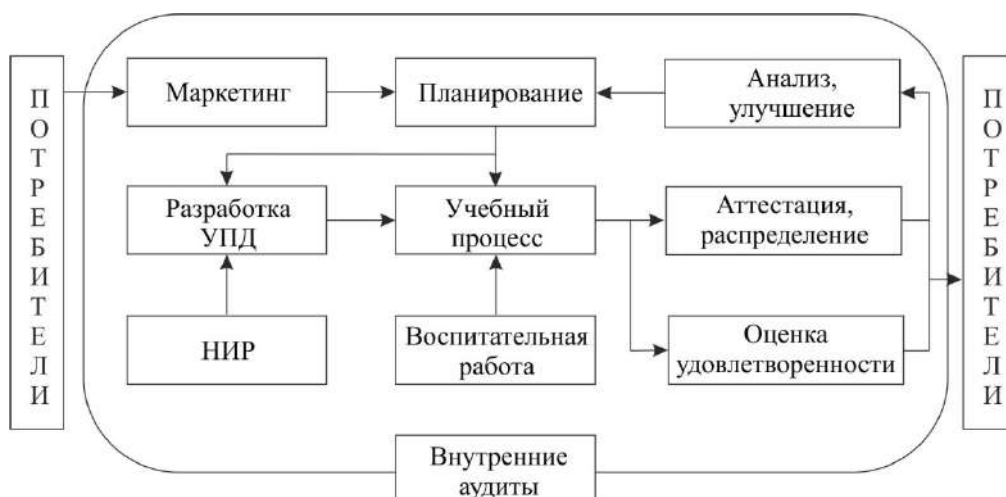


Рисунок 1 – Рекомендуемая схема процессов СМК учреждений высшего образования

В предлагаемую схему включены только процессы, непосредственно относящиеся к качеству образовательной деятельности, а все другие виды деятельности (финансовая,

юридическая, кадровая, хозяйственная и т.п.) будут регламентироваться специальными (ведомственными) положениями и инструкциями, как это и происходит в действительности.

2. Моделирование процессов. Для исследования структуры, параметров и характеристик систем (производственно-технических, организационно-экономических и др.) в мировой практике широко используется методология функционального моделирования IDEF 0 [3]. Она позволяет создавать функциональную модель, отображающую состав и функции системы, а также потоки информации и материальных объектов, связывающие эти функции. Данная методология получила развитие вплоть до пакетов программ автоматизированного бизнес-моделирования и разработки документов СМК [6].

С развитием компьютерных технологий не представляется сложным «перевести» бумажные документы на язык удобных, понятных графических схем, диаграмм, нотаций. Ниже перечисляется ряд методик упрощения документов и повышения эффективности функционирования СМК в учреждениях образования.

Контекстная диаграмма (рисунок 2), как правило, состоит из одного блока, описывающего всю деятельность или вид деятельности, ее входы, выходы, управления и механизмы, вместе с формулировками цели и обоснования, на основе которого строится модель.



Рисунок 2 – Контекстная диаграмма

Далее для анализа можно проводить декомпозицию деятельности на функции-компоненты до любого уровня подробности.

Базовые диаграммы содержат алгоритмы процессов от первого до последнего этапов с указанием входов и выходов в виде документов. Они наиболее часто используются в системах менеджмента качества для моделирования управляющих, основных, обеспечивающих процессов в учреждениях образования. Между этапами формулируются условия-вопросы, требующие ответа «да» или «нет», и возвращение при необходимости к повторению тех или иных действий. Возможно отразить создание банка данных, архивирование, модулей информации и т.п. [5].

Перекрестная функциональная диаграмма используется для графического отображения взаимодействия сотрудников и структурных подразделений. В них последовательные действия субъектов чередуются с проверкой выходных документов на соответствие нормативным требованиям.

Событийно-цепочная диаграмма подробно описывает, как объекты и субъекты участвуют в каждом действии процесса. Отображаются используемые ресурсы, статус входных и выходных документов и любая другая необходимая информация. Применяются логические операторы «И», «ИЛИ», исключаящий «ИЛИ».

3. Разработка электронной документированной информации. Самым быстрым и простым способом сокращения «бумажного» документооборота представляется составление информационных карт процессов, форма которых приведена в таблице.

Заполнение таких карт из уже разработанных документированных процедур СМК не составляет труда любому исполнителю, а использование электронных носителей и средств

передачи информации принесет оперативность, доступность, экономию средств и другие преимущества электронного документооборота.

Таблица – Информационная карта процесса

Обозначение карты процесса								
Наименование процесса								
Руководитель процесса								
Цель и область применения								
Нормативные ссылки								
Сокращения								
№ этапа	Входы материальные, информационные)	Содержание этапов (действий)	Выходы (материальные, информационные)	Показатели (количественные, качественные)	Записи (бумажные, электронные)	Ресурсы (финансовые, человеческие, инфраструктура, производственная среда)	Мониторинг (удовлетворенность потребителей, измерения, анализ данных)	Ответственные исполнители

4. Совмещение государственной аттестации (аккредитации) учреждений образования с сертификацией СМК. В Российской Федерации, странах СНГ налажена достаточно четкая система обеспечения качества образования. Например, в Республике Беларусь не реже одного раза в пять лет Департаментом контроля качества образования проводится обязательная государственная аккредитация учреждений и специальностей. Параллельно органами по сертификации на платной основе ежегодно осуществляется инспекционный контроль систем менеджмента качества и раз в три года повторная сертификация в полном объеме. При этом по сути одновременно проверяются одни и те же показатели и результаты деятельности, только в первом случае комиссиями более компетентными в сфере образования и заинтересованными в реальном улучшении качества. Происходит ненужное дублирование работы, нерациональное и повышенное расходование средств и времени. По имеющимся данным, органы по сертификации не обнаруживают существенных несоответствий, устранение которых привело бы к кардинальному повышению качества образования.

С учетом государственной политики по снижению количества проверок, экономии средств, а также демократизации управления учреждениями образования предлагается следующая схема действий:

- предоставить право принимать решение о добровольной сертификации СМК непосредственно учреждению образования;
- сертификацию СМК совместить с аккредитацией, включив в комиссию сертифицированных экспертов-аудиторов, а в программу проверки ввести оценку соответствия принятым в учреждении образования документам СМК.

Для реализации данного предложения необходимо внести изменения и дополнения в методические рекомендации органа по аккредитации, включая, при заинтересованности учреждений образования, выдачу отраслевого сертификата соответствия СМК по аналогии с сертификатом о государственной аккредитации учреждения образования по специальностям.

5. Развитие самооценки в учреждениях образования и декларирование соответствия СМК. Ежегодный инспекционный контроль учреждений образования со стороны органов по сертификации целесообразно заменить оценкой и анализом СМК собственными силами на основе регулярных внутренних аудитов.

Методы проведения аудитов регламентированы стандартом ГОСТ ISO 19011-2013 [1] и хорошо освоены сотрудниками учреждений образования. Никто, кроме коллектива сотрудников не знает лучше свои достоинства и недостатки, не заинтересован больше в конкурентоспособности на образовательном рынке. Поэтому, при правильной постановке вопроса и соответствующей мотивации исполнителей, внутренние аудиты с последующим анализом и управлением несоответствий являются наиболее эффективным механизмом постоянного улучшения деятельности и повышения качества работ.

Учреждениям образования рекомендуется шире использовать современные инструменты самоконтроля и самосовершенствования, например, в соответствии со стандартом СТБ ISO9004-2010 [8], логику RADARи др. [4].

Возможно документальное подтверждение соответствия СМК собственно учреждением образования в форме декларации соответствия, которая регистрируется Министерством образования, и данная информация размещается на сайтах организаций. Подтверждение деклараций соответствия СМК учреждений образования нормативным документам может осуществляться при государственной аккредитации.

Закключение. При реализации изложенных в статье предложений в образовательной отрасли экономический и социальный эффект будет получен за счет:

- исключения затрат на оплату услуг вневедомственных организаций по сертификации СМК;
- преимуществ графического моделирования и электронного документооборота;
- гармонизации национальных систем менеджмента качества и аккредитации учреждений образования с международной практикой;
- снижения уровня бюрократизации функционирования систем менеджмента качества.

Список использованных источников

1. ГОСТ ISO 19011-2013. Руководящие указания по проведению аудита системы менеджмента.
2. ГОСТ ISO/IEC 17065. Оценка соответствия. Требования к органам по сертификации продукции, процессов и услуг.
3. Методология функционального моделирования IDEF 0: Руководящий документ – М. : Изд. стандартов. – 2000. – 75 с.
4. Ракицкий, А.А. Инструменты самооценки качества образования / А.А. Ракицкий, В.В. Соколовская // Роль филиалов кафедр университетов в интеграции образования, науки, производства : материалы конференции. – Минск : Колорград, 2015. – С. 50-54.
2. Ракицкий, А.А. Информирование общественности – процесс СМК в деятельности учреждения образования / А.А. Ракицкий, В.В. Минина // Проблемы современного образования в техническом вузе : материалы конференции. – Гомель : ГГТУ им. П.О. Сухого, 2011. – С. 238-240.
2. Репин, В.В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов / В.В. Репин, В.Г. Елиферов. – 4-е изд. – М. : Стандарты и качество, 2006. – 408 с.
3. СТБ ISO9001-2015. Системы менеджмента качества. Требования.
4. СТБ ISO9004-2010. Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества.

ОРГАНИЗАЦИЯ ВНУТРИКЛАСТЕРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НА ОСНОВЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Резникова А.В., Смирнова П.В.

Технологический университет, г. Королев, Россия

В статье рассматриваются вопросы трансформации классической организации высшего профессионального образования с учетом новых практик в области взаимодействия с рынком труда. Сотрудничество образовательных учреждений и предприятий на основе образовательных кластеров изучено на примере научно-образовательного кластера «Северо-Восток». Среди достигнутых результатов: создание в Технологическом университете базовых кафедр и проведение вебинаров, способствующих формированию у студентов компетенций, требуемых работодателем. В статье предлагается расширение практики проведения онлайн-семинаров и конференций путем привлечения преподавателей базовых кафедр, выпускников Технологического университета, а также - специалистов предприятий научно-образовательного кластера «Северо-Восток».

Ключевые слова: высшая школа, научно-образовательный кластер, вебинар.

ORGANIZATION OF INTRA-CLUSTER INTERACTIONS ON THE BASIS OF ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCES

Reznikova A.V., Smirnova P.V.

University of Technology, Korolev, Russia

This article examines the transformation of the organization of higher education taking into account new practices of interaction with the labour market. Cooperation between educational institutions and enterprises is studied on the example of scientific-educational cluster «North-East». During the year the functioning of the cluster, obtained the following results. In a Technological University established departments of companies within scientific and educational cluster. We held a webinar that generated competencies required by employers. The article proposes to organize more webinars, attracting teachers of departments, graduates of the Technological University and workers of the enterprises included in the scientific-educational cluster «North-East».

Keywords: higher school, scientific-educational cluster, webinar.

Инновация в любой сфере обычно представляют собой прорыв в развитии и результат творческого процесса. Творческая атмосфера не может возникнуть сама по себе, для этого в образовательном процессе нужен преподаватель. Творческий инновационный климат создает преподаватель. Именно педагог воодушевляет информацию, превращает ее в знание, т.к. в образовательном процессе он идентифицирует себя с учащимися, «вкладывая себя в них», проявляет творческое понимание [2].

Сегодня педагог в большей степени теоретик, который либо имел опыт практической работы в прошлом, либо приступил к работе в вузе после аспирантуры. Поэтому инструменты модернизации производства таким педагогом почерпнуты не из практики сегодняшнего дня и могут, да и являются уже устаревшими. Однако, в образовательном процессе роль общекультурной деятельности педагога остается на высоком уровне. Интеграция производства любой отрасли на основе научной составляющей – инновационного кластера - наиболее перспективная форма организации современной экономики, поскольку позволяет сократить период от научного открытия до его коммерциализации.

В наиболее общем виде процесс образования как вид социокультурной деятельности представлен на схеме (рисунок 1).

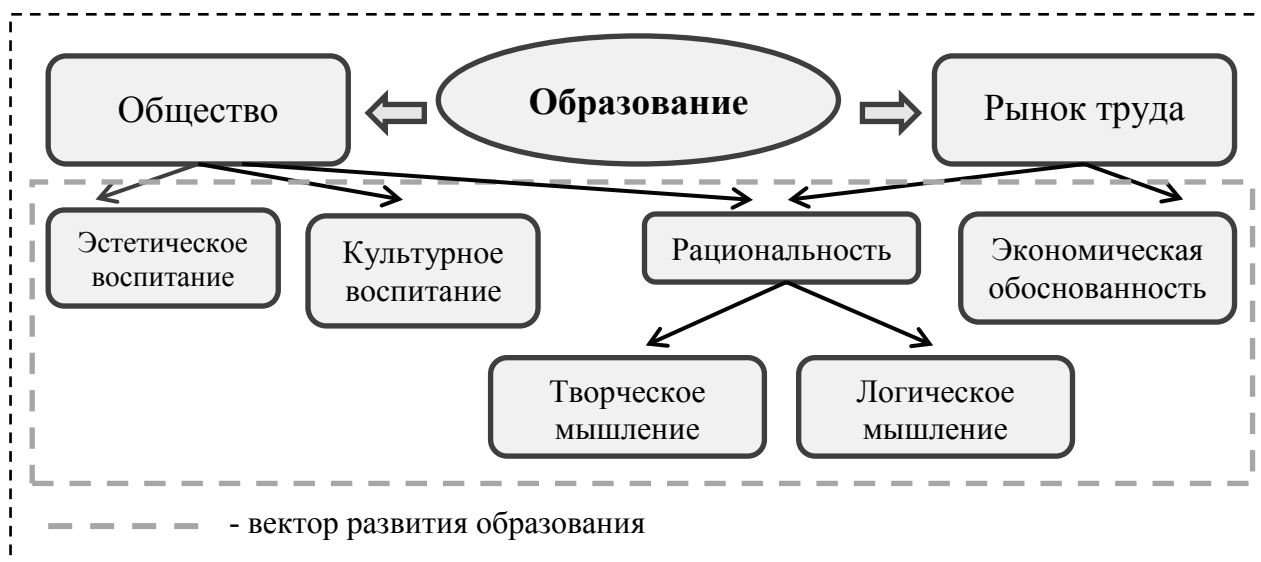


Рисунок 1 - Подходы к пониманию предназначения системы образования

В 2015 году на территории Подмосковья организован научно-образовательный кластер «Северо-Восток». Он объединил внутри себя научные, образовательные и производственные силы, а именно: предприятия космического, военного и информационно-технологического профиля, образовательные организации Королёва, Пушкина, Красноармейска и т.д. Центром, обеспечивающим и координирующим такое взаимодействие, является ГБОУ ВО МО «Технологический университет».

Образовательный инновационный кластер – объединение представителей отрасли: вузов, научно-исследовательских центров, промышленности, посредством создания локальных зон с определенными предпочтениями, где все участники цепочки от начала разработки до инновационного готового продукта (научные учреждения, маленькие инновационные компании, центры испытаний, центры коллективного пользования дорогостоящим оборудованием, специализированные сертифицированные лаборатории, вузы и центры обучения, поставляющие нужных именно этим компаниям специалистов, патентные конторы) находились бы в постоянном взаимодействии [3].

Более подробно и наглядно структура кластера изображена на рисунке 2.

Совместная работа участников консорциума будет направлена на обеспечение потребностей наукоёмких высокотехнологичных предприятий квалифицированными инженерными и рабочими кадрами, техническим персоналом. Региональный научно-образовательный кластер позволит повысить эффективность использования интеллектуальных, материальных, информационных ресурсов предприятий и учреждений образования при подготовке специалистов по приоритетным направлениям развития региональной экономики.

Обратимся к тому, какие формы взаимодействия с работодателями становятся актуальными в рамках научно-образовательного кластера.

Федеральные государственные образовательные стандарты предусматривают активное участие предприятий в образовательном процессе. Это необходимо для обеспечения качества обучения и подготовки востребованных рынком специалистов.

Особенность региональных вузов заключается в том, что они ориентированы преимущественно на местные рынки труда, ситуация на которых может быть хуже, чем в целом по стране или в крупнейших городах страны. Еще более остро стоит эта проблема перед вузами в наукоградах, поскольку их выпускники должны быть ориентированы, в первую очередь, на предприятия города.

Задача эта усложняется в сложившихся условиях спада производства и роста уровня безработицы, когда предложение труда на рынке превышает спрос. При этом речь идет в первую очередь о таких специалистах, работу которых сложно организовать удаленно.



Рисунок 2 – Структура регионального научно-образовательного кластера «Северо-Восток»

Однако специфика процесса обучения такова, что его участники ориентированы не столько на текущую ситуацию, сколько на перспективу от четырех до шести лет (в зависимости от индивидуальной образовательной траектории), которая для большинства предприятий считается долгосрочной. Таким образом, участие предприятий в образовательном процессе в течение всего срока обучения возможно только для некоторых предприятий, чье положение в отрасли (и, как правило, размер) позволяют осуществлять кадровое планирование на долгосрочный период. Для большего же числа предприятий более актуальным будет участие в финальной подготовке бакалавров (в рамках производственной практики). Предприятия, ориентированные на долгосрочное сотрудничество с вузом, создают базовые кафедры, на которых ведется преподавание профильных для предприятия дисциплин. Результатом работы базовых кафедр становится предметное знакомство с каким-либо аспектом деятельности предприятия и формирование у студентов компетенций практической направленности. В таблице 1 представлены базовые кафедры, созданные на факультетах Технологического университета.

Подобные практики характерны для большинства вузов, и работу предприятий в этом направлении следует всячески поддерживать, однако, по нашему мнению, такая форма не обеспечивает всех потребностей вуза и обучающихся в контактах с предприятиями для обеспечения соответствия требований, предъявляемых работодателями к выпускникам вузов. Не секрет, что малые и средние предприятия зачастую не готовы брать на работу выпускников вузов, не имеющих опыта работы, а современный образовательный процесс при серьезном к нему подходе требует от студента существенных затрат времени и не подразумевает полноценного совмещения работы и учебы.

Таблица 1 - Базовые кафедры Технологического университета

Наименование факультета	Базовая кафедра	Предприятие
Финансово-экономический факультет	Банковское дело	ОАО АКБ «Легион»
	Корпоративный управленческий учет	ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение»
	Экономика и организация производства	ОАО «Композит
Факультет управления и социально-гуманитарного образования	Муниципальное управление	Администрация городского округа Королев
	БК социологических исследований	Администрация городского округа Королев
Информационно-технологический факультет	Информационные технологии ракетной телеметрии	ОАО «НПО ИТ»
	Управление и информационные технологии в космических системах	НИИ КС им. Максимова филиал ГКНПЦ им. Хруничева
	Метрологическое обеспечение качества продукции	Государственный научный метрологический центр Министерства обороны РФ
	Управление качеством и исследования в области новых материалов и технологий	ОАО «Композит»

По результатам опроса, проведенного исследовательским центром Superjob в августе 2016 г., работодатели готовы принимать выпускников вузов без опыта работы на «стартовые позиции», это стажеры, ассистенты и помощники специалистов. Большинство крупных компаний (с численностью более 1000 человек) - 72% из опрошенных, готовы обучать работников, не имевших до поступления на службу трудового опыта. Малые и средние предприятия не готовы вкладывать свои ресурсы в обучение неопытных работников или терпеть из-за их неопытности упущенную выгоду. Это связано и с меньшим запасом экономической устойчивости малых и средних предприятий и тем, что роль такого работника на малом предприятии значительней [1].

Вместе с тем, некоторые предприятия берут на работу вчерашних студентов, которые проходили у них практику (15%).

Работодатели, которые не считают возможным принимать на работу работников без предыдущего трудового опыта, отвечают на вопрос о том, чем определено их решение, следующим образом [1]:

- средняя теоретическая подготовка;
- высокий уровень амбиций;
- завышенные ожидания оплаты труда.

Формирование адекватных представлений о будущей работе, ее особенностях тем сложнее, чем более «широкой» является базовая подготовка. На наш взгляд, расширение форм взаимодействия предприятий и студентов в рамках образовательного процесса будет только способствовать их взаимной подстройке друг под друга. Большинство предприятий, участвующих в деятельности научно-образовательного кластера «Северо-Восток», уже продемонстрировали свою готовность к сотрудничеству с вузами и заинтересованность в подготовке специалистов для своих нужд. При надлежащей организации образовательного процесса их участие может быть расширено с помощью использования электронных ресурсов - вебинаров и онлайн-мастер-классов.

Вебинар представляет собой онлайн-семинар, особенностью которого является способ установления и поддержания взаимодействия между участниками с помощью

интернет-технологий. Доступность необходимой для организации и проведения вебинара техники позволяет активно использовать этот инструмент в образовательном процессе.

В нашей практике таким образом было организовано практическое занятие по дисциплине «Оперативно-производственное планирование», когда с помощью интернет-технологий студентам Технологического университета удалось пообщаться со специалистами по производственному планированию из ПАО «Кузнецов» (г. Самара). Специалисты крупного машиностроительного предприятия рассказали о своем опыте и отвечали на вопросы студентов о том, как ими решаются определенные задачи. Преподаватель выполнял функцию модератора онлайн-семинара.

При реализации функции записи материалы таких конференций могут быть использованы в дальнейшем при проведении занятий.

Требования, предъявляемые к техническому обеспечению организации вебинара, невелики: наличие персонального компьютера, оснащенного веб-камерой, микрофоном и колонками (наушниками), а также - доступ в интернет. Современные ноутбуки и планшеты, как правило, удовлетворяют всем этим требованиям.

Выбор программных платформ для вебинаров очень велик: от знакомого почти всем Skype и Skype for Business [4], других неспециализированных программных продуктов до специальных сайтов. Самой популярной в русскоязычном сегменте платформой является webinar.ru.

Участие студентов в таких вебинарах позволяет решать одновременно несколько задач образовательного процесса:

- знакомство студентов с практическими сторонами своей будущей профессии;
- возможность устанавливать контакты с потенциальными работодателями;
- формирование у студентов компетенций, требуемых потенциальным работодателем.

Если с технической стороной организации вебинаров, как правило, не возникает сложностей, то вопрос поиска и привлечения специалистов для их проведения стоит перед вузами довольно остро.

На наш взгляд, для решения этого вопроса можно предложить следующие пути:

1. привлечение преподавателей базовых кафедр для проведения вебинаров для студентов непрофильных направлений подготовки; такое решение позволит расширить горизонт студенческих знаний в смежных с их профилем подготовки областях; например, вебинар или мастер-класс по производственному планированию будет актуальным для студентов технической специальности 24.05.01 «Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов» и технических направлений подготовки 27.03.02 «Управление качеством», 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»;

2. привлечение выпускников вуза, достигших успеха в выбранных ими профессиональных областях; в этом случае онлайн-конференция может быть построена на основе интервью, что не требует от выпускников затрат времени на серьезную теоретическую подготовку к занятию; такая форма взаимодействия, как нам представляется, окажется полезной для студентов младших курсов, в рамках дисциплины «Введение в специальность»;

3. привлечение специалистов предприятий, входящих в научно-образовательный кластер «Северо-Восток».

Выводы: функционирование рассмотренного в статье кластер «Северо-Восток» имеет значительные перспективы. За образовательными процессами, тесно интегрированными с электронными технологиями, - будущее. В ближайшее десятилетие переход к обучению с помощью электронных ресурсов обеспечит решение множества задач практического характера, в том числе, облегчит взаимодействие вузов и работодателей и позволит готовить специалистов, конкурентоспособных на рынке труда.

Список использованных источников:

1. Материалы социологического опроса исследовательского центра портала Superjob [электронный ресурс]. - URL: <https://www.superjob.ru/research/articles/111858/molodym-specialistam-bolshe-vsego-rady-v-it-i-bankah/> (дата обращения: 28.11.2016)
2. Резникова А.В. Творчество и инновации как составная часть модернизации образования в современных условиях [Текст] / А.В.Резникова //Вопросы региональной экономики. 2011. №3. С.79-90
3. Соколова Е. И. Термин «образовательный кластер» в понятийном поле современной педагогики // Непрерывное образование: XXI век. Выпуск 2 (6), 2014, DOI: 10.15393/j5.art.2014.2371
4. Цыплаков А. А. Внутрикorporативная социальная сеть на промышленном предприятии //Инновационные аспекты социально-экономического развития региона: сборник статей по материалам участников VI Ежегодной научной конференции аспирантов. - М. Изд-во «Научный консультант», 2015 г.

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ИННОВАЦИОННОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Рыжкова Т. В.

Технологический университет, г. Королев, Россия

В статье исследуются технологии и методы подготовки специалистов для инновационной экономики, качество и уровень образования в высшей школе, степень его инновационности.

Ключевые слова: инновационное образование, компетенции, инновационные методы обучения, образовательные технологии.

THE MAIN ASPECTS OF INNOVATIVE ECONOMIC EDUCATION

Ryzhkova T.V.

University of Technology, Korolev, Russia

The article examines the technologies and methods of training specialists for innovation economy, the quality and level of education in the graduate school, the degree of innovativeness.

Keywords: innovative education, competence, innovative teaching methods, educational technologies.

Высшее образование является основой формирования национальных кадров и потенциала страны. От эффективности работы этой системы зависит уровень развития национальной экономики.

Образование является приоритетным направлением и индикатором состояния экономик во всех цивилизованных странах мира. В национальной инновационной системе одно из центральных мест принадлежит образованию, которое обеспечивает ее кадрами необходимой квалификации и компетентности (рисунок 1).

Инновационное образование - образование, ориентирующееся не столько на передачу знаний, сколько позволяющее овладеть базовыми компетенциями для самостоятельного получения знаний.



Рисунок 1 - Национальная инновационная система

Приоритетными задачами высшего образования становится приведение содержания и структуры профессиональной подготовки в соответствие с современными потребностями личности, общества и рынка труда, повышение доступности качественных образовательных услуг, создание независимой оценки контроля качества образования [5].

Инновационное образование характеризуется такими понятиями, как инновационное обучение, инновационные методы, формы и технологии обучения, инновационная образовательная среда и основной компонент инновационного образования - компетентностный подход (рисунок 2).

Компонент	Сущность
Инновационное обучение	Новый подход к обучению, включающий в себя личностный подход, фундаментальность образования, творческое начало, использование новейших технологий.
Инновационные методы обучения	Активные методы формирования компетенций, основанные на взаимодействии обучающихся и их вовлечении в учебный процесс, а не только на пассивном восприятии материала.
Инновационные технологии обучения	Организация образовательного процесса, построенная на качественно иных принципах, средствах, методах и позволяющая достигнуть образовательных эффектов.
Инновационные формы обучения	Виды организации взаимодействия студентов между собой и с преподавателем в рамках того или иного занятия
Инновационная образовательная среда	Это образовательное пространство учебного заведения, объединенное корпоративной культурой, комплексно воздействующее на развитие личности, способствующее педагогическому творчеству, формирование нетрадиционного мышления у студентов
Компетентностный подход	Это совокупность общих принципов определения целей образования, отбора содержания образования, организации образовательного процесса и оценки образовательных результатов

Рисунок 2 - Компоненты инновационного образования

В условиях стремительного перехода на образовательный стандарт ФГОС 3+ и 3++ компетентностно-ориентированная модель подготовки конкурентоспособного специалиста в вузе опирается на триединство взаимосвязанных составляющих – образование, науку и производство (рисунок 3). В этой модели образованию отводится роль активного звена. На основе расширения горизонтов и перспектив создания и применения инновационных технологий использование такой модели позволит вывести на новый уровень разработки



Рисунок 3 - Модель подготовки специалиста для инновационной экономики

образовательных программ, повысить эффективность образовательной деятельности во всех направлениях - разработке учебных программ и планов, обучении, проектной работе, НИРС, обеспечить выпускнику конкурентные преимущества в условиях реализации инновационной стратегии развития [3].

Особое значение в формировании профессиональных качеств современного специалиста имеет внедрение в учебный процесс инновационных технологий обучения. Их следует рассматривать как инструмент, с помощью которого новая образовательная парадигма может быть претворена в жизнь. Под инновационными педагогическими технологиями понимаются такие, реализация которых приводит к повышению эффективности процесса обучения. В настоящее время наибольший интерес представляют развивающее и активное обучение, обучение развитию критического мышления, обучение в сотрудничестве и проблемное обучение. Многие технологии обучения продолжают оставаться слабо проработанными и не до конца освоенными.

В практической деятельности педагогическими работниками используются различные методы обучения. Существует множество их классификаций, одна из них - по источнику получения знаний, в основу которой положены следующие источники знаний: слово, наглядность, практика. Соответственно выделяют словесные методы, источником знания которых является устное или печатное слово; наглядные методы - источниками знания служат наблюдаемые предметы, явления, наглядные пособия; практические методы - знания и умения формируются в процессе выполнения практических действий.

В процессе обучения используются, как традиционные, так и инновационные методы обучения. Развивая инновационные методы обучения, целесообразно сочетать их с традиционными, которые не менее актуальны.

Экономическое образование - образование особое. Кроме определенного запаса знаний и умений студент должен приобрести в вузе и навыки принятия научно обоснованных решений в разных, нередко экстремальных, ситуациях. Этого не обеспечивают пассивные методы, состоящие, к примеру, в подготовке студентами докладов или рефератов. Необходимо использовать активное обучение, основанное на постановке жизненно-важных задач, требующих одновременного применения теоретических знаний и быстрого выполнения практических действий, таких как деловые игры, кейс-метод, занятия с применением затрудняющих условий, метод 6-6, метод дневников (рисунок 4) [9].

Изменение политической, социальной и экономической ситуации привело к

реформированию и модернизации российской системы образования, к актуализации компетентного подхода в обучении. Квалификация выпускника определяется не столько уровнем знаний и умений в предметной области знаний, сколько сформированностью базовых компетенций. Несмотря на разнообразие точек зрения, большинство понимают компетенцию как способность и готовность индивида справляться с различными профессиональными задачами на основе приобретенных знаний и умений.



Рисунок 4 - Методы активного обучения

В настоящее время нет общей типологии и системы компетенций, которые нужно формировать у обучающихся [9]. По мнению А. В. Хуторского, к ним в первую очередь следует относить:

ценностно-смысловую компетенцию - способность ставить личные цели, понимать и осознавать смысл своей деятельности;

общекультурную – способность ориентироваться в культурном пространстве;

учебно-познавательную – способности, развитые благодаря познавательности;

информационную – способность самостоятельного поиска, анализа, отбора и передачи необходимой информации;

социально – трудовую – способность осуществлять взаимодействие с социальными институтами, выполнять социальные роли;

коммуникативную компетенцию - способность взаимодействовать с окружающими людьми и работать в команде.

Компетенции экономиста основаны на фундаментальной экономической подготовке, которая является необходимой профессиональной базой. Но профессионал в области экономики должен не просто знать теоретические положения, а свободно ориентироваться в них, применять теорию на практике. Это значит, что он должен быть весьма компетентен в вопросах экономической теории [6,7].

Развитие рыночных отношений и их динамизм повышает требования к уровню подготовки специалистов экономического профиля и обуславливает необходимость расширения их знаний и умений. Наряду с узкопрофессиональными умениями они должны овладеть методологией планирования, учета и анализа деятельности предприятия, знать планово-учетную документацию, методы экономического анализа и моделирования экономических процессов и явлений [3,4].

В условиях рынка специалисты-практики экономического профиля должны быть способны на основе комплексной и достоверной информации определить альтернативные варианты действий и экономически обосновать их целесообразность, планировать деятельность предприятия во времени и пространстве, определять фактическую себестоимость продукции, работ, услуг и прогнозировать динамику изменения ее уровня в перспективе.

Роль знаний в современной экономике, достаточно наглядно продемонстрировали исследования, проведенные в странах ЕС, которые показали, что предприятия, считающие интеллектуальный капитал базой стратегического развития, получают в среднем не менее 61% прибыли от основной деятельности. Знания и информация выступают неисчерпаемыми ресурсами, активно формирующими ВВП любой страны. Важным условием доступа к этому ресурсу являются способности отдельного человека к познавательной деятельности, приобретаемые путем качественного образования [1].

Внедрение компетентностного подхода в систему высшего профессионального образования направлено на улучшение взаимодействия с рынком труда, повышение конкурентоспособности специалистов, обновление содержания, методологии и соответствующей среды обучения [2].

Для оценки удовлетворенности образовательным процессом, его содержанием и качеством проведено обследование студентов МГОТУ методом анкетирования. Организацию учебного процесса в вузе студенты оценили достаточно высоко – на 4 балла по 5-балльной шкале. Содержанием образовательной программы и методами обучения удовлетворены 75% опрошенных студентов. На вопрос о соотношении между собой программы курсов и учебного графика 78% студентов выбрали ответ «да». Наличием современных информационных технологий, используемых в учебном процессе, и их доступностью в университете удовлетворены 84% студентов.

Использование преподавателями инновационных технологий на занятиях положительно оценили 71% студентов. На получение профессиональных знаний и умений специалиста в большой степени влияет усвоение учебного материала. 62% респондентов не всегда понимают учебный материал.

Одним из основных аспектов профессионального становления специалиста является педагогическая практика. 59% студентов испытывают недостаток практических знаний и умений для эффективной деятельности в будущем.

Инновационное образование направлено на развитие у студентов желания учиться на протяжении всей жизни. Для этого нужны соответствующие условия в университете. 97 % респондентов удовлетворены образовательной средой вуза.

Целью высшего образования является подготовка студентов для профессиональной деятельности. 37% опрошенных студентов считают выпускников вуза не подготовленными к труду в современных условиях.

Особого внимания заслуживают предложения студентов, касающиеся укрепления учебной дисциплины в части посещаемости занятий. Высокая доля участников опроса высказалась за учет посещаемости лекций и семинаров, отработку пропущенных занятий (теоретических и практических), ограничение допустимого числа пропусков без уважительной причины. За усиление контроля посещаемости занятий со стороны деканата высказались 27% ,13% - за увеличение количества тем для самостоятельного изучения и 14% учащихся - за ужесточение требований промежуточной аттестации.

Наиболее существенными недостатками, по мнению студентов, в деятельности вуза

являются: недостаточное количество выделяемых часов для наиболее значимых предметов; качество преподавания; несоответствие изучаемых дисциплин получаемой специальности.

Применение инноваций в вузе способствует повышению качества образования - с этим утверждением согласны 86% студентов. Проведенное исследование показало, что одним из факторов, сдерживающих развитие инновационного образования, является сопротивление обучающего персонала инновациям.

В соответствии нормам времени для планирования всех видов нагрузки ППС, действующими в вузе, большинство преподавателей работают на 1,5 ставки по 9 ч ежедневно, несмотря на то, что норма рабочего времени, установленная законом, составляет 36 часов в неделю. Однако фактическое значение продолжительности рабочей недели большинства преподавателей соответствует 54 часам, что на 50% превышает норму и является недопустимым. На самом же деле многие педагоги работают значительно больше.

На подготовку к занятию преподавателю выделяется от 12 до 36 минут времени, а на написание учебного пособия - 12 минут на 1 страницу подготовки, набора и редактирования текста. Имея такую перегрузку, преподаватель не может быть полноценным участником процесса инновационного образования, у него не остается времени ни на научную деятельность, ни на свое развитие. Он стал «рабочим у станка образования». Существующая система организации труда и заработной платы сделала непривлекательной эту сферу деятельности для молодых и талантливых преподавателей.

Для повышения качества высшего образования и приведение в соответствие его статуса инновационности, считаем необходимым:

- создание многоуровневого и многоступенчатого образования;
- урегулирование взаимоотношений системы образования и производственной сферы экономики;
- изменению организации труда преподавателей и снижение их нагрузки;
- разработка и подготовка курса повышения квалификации на тему инновационного образования в вузе и организация обучения ППС;
- совершенствование Федерального образовательного стандарта;
- использование технологии практико-ориентированного обучения;
- формирование инновационной образовательной среды вуза;
- развитие интеграционных процессов учебных курсов и междисциплинарных связей.

Систематическая работа по совершенствованию учебного процесса обеспечит позитивный результат – высокое качество конечного продукта – экономистов – профессионалов, соответствующих требованиям времени. Современное предприятие испытывает потребность в работниках, способных брать на себя ответственность за результаты профессиональной деятельности, требуется новое качество профессионалов – компетентность как определенный уровень квалификации – умение принимать решения, исполнять и отвечать за них.

Список использованных источников:

1. Лучицкая Л.Б., Збышко Б.Г. Социальная ответственность как фактор гармонизации регионального рынка труда и профессионального образования [Текст] / Л.Б. Лучицкая, Б.Г. Збышко // «Труд и социальные отношения» Наука Практика Образование. – 2012. – № 5 (95). – С.45-54.
2. Проблемы реализации компетентного подхода в высшей школе. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.tsutmb.ru/problems-realizacii-kompetentnostnogo-podxoda-v-vyisshej-shkole?template=9> (дата обращения: 23.01.2016).
3. Рыжкова Т.В., Колесниченко К.В. Венчурное предпринимательство в системе инновационного развития экономики [Текст] / Т.В. Рыжкова, К.В. Колесниченко // Вестник Московского государственного университета леса - Лесной вестник. – 2010. – № 2(71). – С. 164-169.
4. Рыжкова Т.В., Колесниченко К.В. Методы оценки венчурных предприятий

[Текст] / Т.В. Рыжкова, К.В. Колесниченко // Вестник Московского государственного университета леса - Лесной вестник. – 2011. – № 6(82). – С. 161-164.

5. Рыжкова Т.В. Подготовка бакалавров для инновационной экономики [Текст] / Т.В. Рыжкова // Сборник трудов по материалам Международной научно-практической Интернет-конференции: Современные образовательные технологии, используемые в очном, заочном и дополнительном образовании. – 2013. – С. 320-334.

6. Рыжкова Т.В. Теоретические аспекты экономической оценки эффективности деятельности предприятия [Текст] / Т.В. Рыжкова // Вестник Московского государственного университета леса - Лесной вестник. – 2013. – № 4 (96). – С. 201-205.

7. Рыжкова Т.В., Лаптев Г.А. Экономическая эффективность труда: теоретические и методологические аспекты определения и оценки [Текст] / Т.В. Рыжкова, Г.А. Лаптев // Сборник статей открытой научно-практической конференции преподавателей кафедры экономики: Современная экономика: проблемы, пути решения – М.: ООО «Научный консультант». – 2015. – С. 35-50.

8. Современная образовательная среда проектной деятельности студентов. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/14627/1291/lecture/25035> (дата обращения: 15.10.2016).

9. Хуторской А.В. Определение общепредметного содержания и ключевых компетенций как характеристика нового подхода к конструированию образовательных стандартов [Текст] / А.В. Хуторской Компетенции в образовании: опыт проектирования: сб. науч. тр. // М.: Научно – внедренческое предприятие «ИНЭК». – 2007. – С.12-20.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ОСНАЩЕННОСТЬ И КОМПЬЮТЕРИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Салманова И.П., Молоканова А.А., Плаксиев А.Э.
Технологический университет, г. Королев, Россия

В данной статье рассмотрена проблема компьютеризации образовательного процесса в условиях информатизации общества. Представлены рассуждения на тему внедрения информационно-коммуникационных технологий в новейшие учебные методики, а также проанализированы некоторые виды средств, такие как: мультимедиа, Интернет-технологии и дистанционное обучение.

Особенность этой статьи в ее актуальности на данном этапе развития общества. Статья раскрывает необходимость организации учебного процесса с применением современных технологий обучения, к которым на сегодняшний день относятся компьютерные, дистанционные, открытые и опережающие технологии обучения, особенности компьютерного контроля и тестирования.

Ключевые слова: образование, компьютеризация, мультимедиа, Интернет-образование, дистанционное обучение.

TECHNICAL EQUIPMENT AND COMPUTERIZATION OF EDUCATIONAL PROCESS

Salmanova I.P., Molokanova A.A., Plaksiev A. E.
University of Technology, Korolev, Russia

This article deals with the problem of computerization of the educational process in the conditions of informatization of society. Presents arguments on the topic of implementation of information and communication technologies in modern educational techniques, as well as analyzed some of the types of funds, such as: multimedia, internet technologies and distance learning.

Feature this article in its relevance at this stage of development. The article reveals the necessity of organization of educational process with the use of modern learning technologies, which today include computer, remote, open and leading learning technologies, especially the computer control and testing.

Keywords: education, computerization, multimedia, online education, distance learning.

Постоянно развивающееся общество, внедрение компьютеров и различной техники во все сферы жизнедеятельности человека заставляет задуматься о преобразовании всего процесса обучения, ведь именно оно является основой для подготовки высококвалифицированных специалистов. На данный момент, многие работодатели предъявляют огромные требования к соискателям, касающиеся их умения работать с компьютером, а также с различным программным обеспечением. И чтобы будущие работники могли отвечать столь высоким критериям отбора и максимально продуктивно справляться со своими обязанностями необходимо уже на стадии обучения в высших образовательных учреждениях знакомить студентов с информационными и коммуникационными технологиями, которые могут понадобиться им в будущем. Исходя из всего вышесказанного, можно утверждать, что выбранная тема является актуальной в наши дни, и необходимо разобраться в ней более подробно.

1. Новые технологии в образовании. Их развитие и необходимость

В настоящее время мировое общественное развитие диктует новые высокие запросы относительно уровня квалификации специалистов различных отраслей, их умению пользоваться новейшими компьютерными и информационными технологиями на практике. Далее будут рассмотрены такие понятия как: цель развития передовых технологий в образовании; роль, которую играют инновационные средства коммуникации и высокий уровень компьютерной оснащенности в формировании новых методик обучения.

Растущие общественные требования к обучению рационально мыслящих индивидов, которые могут постоянно дополнять свои знания в той или иной сфере, которые умеют приспосабливаться к быстро меняющимся условиям и, исходя из этого могут переориентировать свои знания и умения под возникшую ситуацию, побуждают к возникновению новых направлений в образовательном процессе с привлечением инновационных методов обучения. Также стоит сказать о том, что в современных условиях роль самостоятельной подготовки выходит на новый, более высокий уровень при становлении специалиста с высокой квалификацией. Поэтому, возрастает важность появления новых видов обучающих программ, способов взаимодействия с обновленными средствами образовательного процесса и возможностей влиять на самообучение вне образовательного учреждения. Следовательно, на данный момент актуальность передовых методик и технологий в обучении как никогда высока.

Рассмотрим результат при использовании компьютеров и средств коммуникации обучающимися, возможности, которые открывает компьютерная техника процессу обучения, и как все эти нововведения повлияют на учебную программу.

Компьютерные технологии нельзя рассматривать как маленькую часть образовательного процесса, а следует видеть в них огромный потенциал, который может изменить все содержания обучения в целом. Введение компьютерной техники в образовательную программу диктует пересмотр существующей системы обучения, появления новых стандартов методики подготовки специалистов, появление новой научно аргументированной и прогрессивной формы образования. Первоначальный эксперимент по введению вычислительной техники и программного обеспечения в ход процесса обучения принес множество нововведений, как положительных, так и отрицательных, и помог расширить границы возможностей обучения, путем увеличения скорости расчетов, построения всевозможных моделей и графиков и т.п. Также можно отметить, что привлечение компьютерной оснащенности привело к тому, что обучающимся стало

интереснее и занимательнее выполнять различного рода задания, но при этом, возросла ответственность использования компьютерной техники.

Влияние компьютера не ограничивается только лишь профессиональной подготовкой специалиста, оно также используется для всестороннего развития индивида, появления многогранности в его интересах, формирования положительных личностных качеств, способных в дальнейшей жизни помочь в принятии адекватного рационального решения в любой сложившейся ситуации. Работая за компьютером, обучающийся учится выполнять поставленную перед ним задачу, и тем самым вырабатывает в себе умение справляться с возникающими трудностями, используя свои коммуникативные навыки. Несмотря на все вышеперечисленные положительные аспекты, использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) не столь однозначно, существуют еще и отрицательные стороны данного вопроса. Слишком частая и продолжительная работа за компьютером может пагубно сказаться на физическом здоровье и психике обучающегося, так как многие из них не владеют информацией о правильном и безопасном использовании и нахождении за компьютером. К данным последствиям можно отнести: ухудшение зрения, осанки, проблемы с мышцами и суставами, появление бессонницы, стресса, в некоторых случаях депрессии и иные проблемы со здоровьем индивида, вызванные электромагнитным излучением. По словам доктора психологических наук О.К. Тихомирова: 1) компьютеризация, способствуя усилению логического мышления, сопровождается подавлением интеллектуального начала в мышлении; 2) компьютеризация может дать новые знания, а с другой стороны дать мощный стимул развитию внешне престижной мотивации; 3) компьютеризация средство более полного освоения мира и средство ухода от него.

Очевидно, имеются причины утверждать, что существуют четкая и конкретная потребность анализа психического и физического состояния обучающихся, которые часто работают за компьютерами, также следует анализировать все негативные последствия, возникающие при активном вводе компьютерной техники во все сферы жизни людей. Однако многие педагоги не могут однозначно сказать, оказывает ли влияние на формирование творческой и логической сторон личности использование компьютера. В месте с тем по мнению доктора психологических наук О.К. Тихомирова, становление индивида, тем более находящегося на стадии обучения и взросления, подвержено влиянию сторонних факторов, к которым может быть отнесен компьютер. Поэтому применение информационно-коммуникативных технологий в образовательном учреждении должно быть под наблюдением и постоянно контролироваться, чтобы избежать негативного влияния на подготавливаемых специалистов, но в то же время, контроль не должен быть чересчур строгим и требовательным, чтобы не сдерживать творческий порыв студента[3].

Непременно, внедрение компьютеров играет огромную роль в улучшении и упрощении учебного процесса, при этом степень эффективности такой работы зависит от технической оснащенности и производительности компьютерного оборудования, однако для рационального и продуктивного использования инновационных возможностей техники необходим профессиональный педагогический подход к формированию методик обучения на базе доступных информационно-коммуникационных технологий. Учитывая эти факторы, следует говорить о необходимости дальнейшего совершенствования, имеющихся компьютерных технологий в сфере образования, с учетом всех замечаний и требований, возникающих при осуществлении образовательного процесса.

Многофункциональные характеристики передовых компьютерных систем и программ позволяют учебному процессу реализовывать ряд таких возможностей, как:

1. Разнонаправленность применения, обработки, хранения, распространения различных информационных ресурсов;
2. Увеличение доступности обучения путем создания новых форм образовательного процесса;
3. Неограниченное получение знаний и возможность поддержания уровня своей квалификации на протяжении всей жизни;

4. Сделать обучение нацеленным на формирование личностно-ориентированных качеств, то есть дать стимул обучающимся к получению дополнительного образования;
5. Раскрытие потенциала дистанционного обучения, за счет появления новых методик образования с использованием виртуальных уроков;
6. Увеличение степени участия преподавательского состава в образовательном процессе;
7. Обобщение и объединение имеющихся знаний и навыков ведения учебного процесса в рамках не только одного субъекта РФ, но и государства в целом;
8. Самостоятельность хода обучения относительно времени и места получения знаний;
9. Постоянное расширение уровня информационных технологий и появление нового многофункционального программного обеспечения;
10. Индивидуализация выбора образовательного направления;
11. Совершенствование творческого мышления у индивида;
12. Стимулирование заинтересованности в обучении и другое.

Чтобы рассмотреть вопрос внедрения компьютерных технологий в образовательный процесс более подробно, нужно изучить все элементы данной проблемы как можно ближе и выявить их отрицательные и положительные эффекты.

2. Средства мультимедиа в образовании

Развитие информационно-коммуникационных технологий в наше время приводит к увеличению производственных возможностей компьютерной техники и возникновению новых способов предоставления информации обучающемуся, при помощи разнообразных устройств передачи аудио- и видеоматериала. Все это обусловило появление многогранной технологии подачи информации – мультимедийной.

В качестве инструментов мультимедиа принято понимать совокупность аппаратных и программных устройств, которые дают возможность взаимодействовать человеку с компьютерной техникой через графические, звуковые, анимационные и видео файлы.

Мультимедийные технологии являются передовыми в области образования и задействуют такие виды информационных ресурсов как: звук, визуальные и текстовые материалы, которые позволяют обучающемуся получать требуемые знания. Мультимедиа оказывает огромное влияние на ряд различных сфер общественной жизни, например: искусство, культуру, науку, экономику, образование, производственные отношения, рекреационную сферу и т.д.

Мультимедиа, как часть инновационных тенденций развития техники, имеет свои положительные черты:

1. Улучшение зрительного восприятия информации;
2. Максимальный уровень взаимодействия с компьютерной техникой и программами;
3. Увеличение интереса к образовательному процессу;
4. Создание виртуальной реальности;
5. Возможность придания объекту звуковых и визуальных эффектов;
6. Моделирование и имитация жизненных процессов и их прогноз;
7. Восстановления речевого компонента взаимодействия;
8. Развитие воображения и творческого мышления;
9. Помощь обучающемуся в обучении;
10. Разработка специализированных программ для коррекции в педагогике.

Технологии мультимедиа необходимо считать передовой ступенью становления информационно-коммуникационных средств образования, которые задействуют всевозможные программы и дидактические приспособления компьютера, новейшие инструменты для создания компьютеризированных образовательных методик.

Внедрение компьютерных технологий в образовательные учреждения вывело на новый уровень образовательную систему, повлияв на ход учебного процесса. Но нельзя

рассматривать компьютер и интерактивные обучающие программы как решение всех существующих проблем и недостатков образовательного процесса. Преподаватель все равно сохраняет за собой статус главенствующего звена на протяжении всего обучения, но при этом его роль и функции существенного меняются.

3. Обучение с привлечением интернет-технологий

Возникновение новейших информационно-коммуникационных технологий приводит к формированию совершенно иной, обновленной системы образования, которая позволяет огромному числу людей иметь доступ к образовательным услугам и при этом существенно снижает затраты на их получение. Поэтому можно с уверенностью сказать, что именно Интернет-обучение помогает в реализации данных задач. Согласно определению, под Интернет-образованием понимают образование, осуществляемое с использованием ресурсов и технологий глобальной сети Интернет[1].

Внедрение интернет-технологий служит первой ступенью на пути к созданию более совершенных методик образовательного процесса. В дальнейшем это ведет к появлению передовых, улучшенных форм обучения, а также позволяет задействовать все возможности обучающегося в процессе познания. Для студентов информационные технологии становятся инструментом обучения, для преподавателей - это источник возможности непрерывного усовершенствования учебного процесса.

Технологии в интернет-образовании соответствуют нынешнему уровню развития общества. Степень успеха использования сети Интернет в образовании заключается в приобретенных ранее навыках и умениях, а также складывается из полученных на данный момент результатов, которые оказывают влияние на ход процесса обучения. Максимальное развитие программного обеспечения и его полная синхронизация с всемирной сетью Интернет, позволяет студентам контактировать и делиться полученными знаниями со своими сверстниками в любое время.

Интернет технологии открывают такие возможности, как:

1. Повышение уровня развития всего общества в целом касаясь информационных технологий;
2. Формирование отдельной отрасли образования, такой как дистанционное обучение;
3. Ведение совместной исследовательской деятельности на международном уровне;
4. Проведение конференций, олимпиад, конкурсов и других мероприятий в сфере образования;
5. Создание преподавательских сообществ с целью выявления и распространения передового опыта в сфере образования;
6. Повышение культурно-образовательного уровня населения;
7. Непрерывное повышение квалификации специалистов;
8. Развитие межкультурных и интеркультурных связей.

Интернет-технологии в сфере образования дают возможность получения практического опыта путем взаимодействия с интернет-ресурсами, позволяют продуктивней подходить к созданию методик обучения, делать процесс образования интереснее и поддерживать своевременную связь студентов между собой и с преподавателями.

4. Дистанционное образование с использованием современных технологий.

Одним из важных результатов применения информационно-коммуникационных технологий в сфере образования является дистанционное обучение. Наиболее эффективным дистанционное обучение стало с появлением компьютерных средств обучения и сетей телекоммуникаций. Главной особенностью этого этапа развития дистанционного обучения являются использование интерактивных обучающих программ и наличие оперативной обратной связи между студентом и преподавателем. С этого времени дистанционное обучение становится важным направлением в инновационной деятельности всех учебных заведений, приобретая самые различные организационные формы [4, с. 382-387].

Анализ существующего положения показывает, что система открытого и дистанционного образования должна строиться на едином информационном пространстве, принципах и технологиях открытого доступа к образовательным ресурсам. При этом создание единого образовательного информационного пространства требует переработки всего технологического арсенала для сопровождения образовательных программ, координации деятельности образовательных учреждений. Однако, наряду с прогрессом в техническом оснащении образовательных учреждений компьютерным и телекоммуникационным оборудованием, наблюдается явное отставание в обновлении технологического учебно-методического и обеспечения образовательных программ.

Особенностью дистанционного обучения является возможность реализации личностно-ориентированного обучения, т.е. обучения, учитывающего личностные качества обучающегося, его возможности и образовательные цели. Технологии реализации самостоятельной работы учащегося на основе интерактивных мультимедийных средств обучения позволяют построить индивидуализированное дифференцированное обучение.

Таким образом, технологии дистанционного обучения – это педагогические технологии, основанные на широком применении методов развивающего обучения, проблемных и исследовательских методов в сочетании с максимальным использованием достижений в области информационно-коммуникационных технологий.

Исходя из определения дистанционного обучения, как организации познавательной деятельности, основанной на самообразовании, где непосредственное педагогическое общение сведено к минимуму, необходимо определить дидактические принципы, отличающие дистанционное обучение и лежащие в основе построения дидактической модели.

Итак, в дистанционном обучении должны соблюдаться следующие принципы:

1. Процесс обучения строится в основном на самостоятельной познавательной деятельности студента;
2. Познавательная деятельность студента должна носить активный характер;
3. Дистанционное обучение должно быть личностно-ориентированным.

Таким образом, можно сделать вывод, что информационно-коммуникационные технологии могут широко использоваться в области дистанционного образования как для представления и доставки учебных материалов, так и для сопровождения учебного процесса, обеспечения учебного диалога. Применение обучающего программного обеспечения и информационно-коммуникационных технологий дает возможность обучающемуся получать новые знания и умения не только под контролем преподавателя, но также и самостоятельно. Также стоит отметить, что с возникновением передовых компьютерных технологий в сфере обучения повысился уровень интереса и продуктивности в образовании. Обучающие процессы стали технически насыщенными, и в связи с этим стал повышаться уровень творческого и логического развития студентов.

Тем не менее, внедрение компьютеров не решает всех существующих проблем. Ведь получение новых знаний, навыков, умений, а также поддержание имеющейся квалификации, в главной степени, зависит от самого обучающегося, от его заинтересованности и активного участия в учебной деятельности.

Современный уровень компьютерного и программного оснащения общества нуждается в постоянном изменении и улучшении, так как развитие общества не стоит на месте, и в скором времени могут потребоваться новые методики и формы обучения с использованием инновационных технических средств ведения образовательного процесса[3, с. 595-598].

Список использованных источников:

1. Виноградов В.В.. Русский орфографический словарь. / Российская академия наук. Ин-т рус. яз. им. В. В. Виноградова. — М.: «Азбуковник». В. В. Лопатин (ответственный редактор), Б. З. Букчина, Н. А. Еськова и др.. 1999.

2. Красильникова В.А.. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании: учебное пособие; 2-е изд. перераб. и дополн., 2012. 291 с.
3. Самошкина М.В., Салманова И.П. Дистанционное образование: история развития и перспективы// сборник трудов по материалам III Международной научно-практической интернет-конференции Инновационные технологии в современном образовании. Издательство: Общество с ограниченной ответственностью «Научный консультант» (Москва), 2016, С. 595-598.
4. Таран Е.М. Применение традиционных и дистанционных форм обучения, их отличия// Инновационные технологии в современном образовании. Сборник трудов по материалам II Международной научно-практической интернет-конференции. Издательство: Технологический университет (Королев), 2015, с. 382-387.
5. Тихомиров О.К. Основные психолого-педагогические проблемы компьютерного образования // Вопросы психологии. 1986. № 5. С. 67-68

ИНСТРУМЕНТЫ ПОВЫШЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

Самошкина М.В.

Технологический университет, г. Королев, Россия

Статья посвящена сущности, роли и значимости повышения финансовой грамотности населения. Рассмотрены основные направления и инструменты повышения финансовой грамотности. Определена роль волонтерского движения в рамках программы повышения финансовой грамотности населения.

Ключевые слова: финансовая грамотность, волонтерство, доходы, расходы, финансы, финансовые продукты.

TOOLS FOR IMPROVING THE FINANCIAL LITERACY OF THE POPULATION

Samoshkina M.V.

University of Technology, Korolev, Russia

The article deals with the essence, role and significance of financial literacy of the population. The basic directions and tools of financial literacy. Defines the role of volunteering in the framework of the program of increase of financial literacy of the population.

Keywords: financial literacy, volunteering, income, expenses, Finance, financial products.

Исторически сложилось так, что освещению финансовой грамотности населения в России не уделялось внимания. Во время Советского Союза также не было потребности в обучении людей финансовой грамоте – зарплаты и пенсии были установлены и гарантированы государством. Только с приходом в Россию рыночной экономики возникла необходимость в понимании экономических и финансовых процессов каждым человеком.

Впервые об этом заговорили в 2006 году. В современной России проблема повышения финансовой грамотности населения рассматривается государством в числе приоритетных. Это связано с расширением и усложнением спектра предлагаемых финансовых услуг, что в большей степени требует от потребителя специальных знаний и навыков. Низкий уровень финансовой грамотности приводит к замедлению развития финансовых рынков и ограничивает способность людей принимать оптимальные решения по поводу своих финансов. [1]

Финансовая грамотность – это способность принимать обоснованные решения и осуществлять контроль над своими финансами. Это уверенность в завтрашнем дне и в

собственные возможности. Финансовая грамотность также включает в себя знание таких понятий, как инвестиции, сбережения, страхование, финансовое планирование и другие.

Основы финансовой грамотности составляет следующее:

1. Правильный подход к деньгам.
2. Планирование и учет финансов.
3. Отношения с банками.
4. Дополнительные источники дохода.
5. Инвестиции.

По данным исследований уровней финансовой грамотности в разных странах Россия находится на 24 месте в рейтинге наряду с такими странами, как Мадагаскар, Кения, ОАЭ и Белоруссия. Доля финансового грамотного населения в стране составляет 38 %. Самые высокие показатели финансовой грамотности в странах: Швеция, Норвегия и Дания. Минимум зафиксирован в Южной Азии: Йемен (13%), Ангола и Афганистан (14%). Исследования показывают, что 50% населения россиян не имеют никакого доступа к денежным услугам, многие хранят деньги дома, не ведут учета прихода и расхода своих средств [3].

На протяжении нескольких лет страна ведет реализацию стратегии по повышению финансовой грамотности населения, разрабатываются соответствующие программы. Стратегия развития финансового рынка РФ на период до 2020 года рассматривает повышение финансовой грамотности в качестве важного фактора развития финансового рынка в России, повышения стабильной финансовой системы и конкурентоспособности экономики государства.

Выделяются следующие основные направления повышения финансовой грамотности населения в России:

- мониторинг и оценка финансовой грамотности населения;
- подготовка кадров для реализации программы повышения финансовой грамотности населения;
- разработка и внедрения курса финансовой грамотности в школьные программы;
- разработка и внедрение курса финансовой грамотности населения в неэкономических вузах;
- разработка и реализация программ повышения финансовой грамотности населения как государственными, так и негосударственными образовательными учреждениями при финансовом обеспечении из различных источников;
- пропаганда необходимости повышения финансовой грамотности населения (социальная реклама в СМИ);
- организация массовых консультаций для населения по финансовым вопросам.

На сегодняшний день более чем достаточно различных книг, порталов, сайтов и курсов на тему финансовой грамотности.

Специальные центры обучают людей тому, как не поддаваться на ухищрения мошенников, как обезопасить свои вклады в банковские структуры, как получать прибыль с пенсионных выплат и многому другому. Многие банки проводят семинары и рассказывают о своих банковских продуктах.

Она рассчитана на все возрастные категории населения и преподается даже в школах, где насчитываются специальные факультативные предметы для обучения детей. Естественно в школе на уроках финансовой грамотности подаются лишь основы всего того, что предстоит узнать детям в более старшем возрасте.

В вузах также отводится немало лекционных занятий на достижение должного уровня познаний в данной сфере. При этом экономический вуз наиболее детально прорабатывает со своими подопечными тонкости банковского дела и денежных решений. Это делается для повышения осведомленности подростков [2].

На пути реализации программы созданы также и мониторинговые группы, отслеживающие перемены в познаниях финансовой сферы людьми. И хотя результаты пока еще плачевны, работа ведется по всем возможным направлениям.

Подключены все средства массовой информации. Телевидение занимается показом социальных роликов побуждающих людей прислушаться и объясняющих всю нужность таких знаний. Газеты и раздаточные материалы во всю излагают позицию валютных рынков. Издательства занимаются печатной продукцией, в которой описаны все основные пункты познаний этой науки.

Кроме того, подключены все региональные органы управления. В них проводятся мастер-классы для предпринимателей и начинающих свой бизнес людей. Рассматриваются ошибки начинающих предпринимателей и способы их избегания. На такие встречи приезжают опытные люди в вопросах финансов.

Особая роль в повышении финансовой грамотности населения отводится волонтерскому движению – финансовым волонтерам. Как правило, финансовые волонтеры – это студенты вузов и техникумов.

Целевой аудиторией финансовых волонтеров, занимающихся повышением финансовой грамотности, являются самые разные категории граждан: от школьников до пенсионеров.

Основными задачами волонтеров информационного финансового просвещения являются:

- помощь людям в поиске финансовой информации;
- информирование граждан о различных финансовых инструментах и услугах;
- консультирование проектной и исследовательской деятельности школьников в сфере финансовой грамотности.

Программа повышения финансовой грамотности, реализуемая волонтерами, основана на современных и понятных примерах из реальной практики, что оказывает положительное и долговременное воздействие на участников.

Программа повышения финансовой грамотности помогает развить следующие навыки:

1. Умение грамотно тратить финансы
2. Эффективно относиться к своим ресурсам
3. Навык управления своим внутренним состоянием
4. Анализ информации
5. Практики и внедрения
6. Обмена опытом с теми, кто знает, дополнительных источников и ресурсов информации.

Достаточно финансово грамотное население:

- следит за состоянием личных финансов, осознанно планируя доходы и расходы;
- формирует сбережения и финансовую «подушку безопасности»;
- знает, как искать и использовать информацию, связанную с личными финансами;
- обладает необходимыми знаниями о финансовых инструментах способах сбережений и субъектах финансовых отношений;
- рационально выбирает финансовые продукты и услуги;
- живет по средствам, избегая несоразмерных доходов долгов и неплатежей по ним;
- знает и способно отстаивать свои права как потребителя финансовых услуг;
- обладает информацией о признаках финансовых мошенничеств;
- ведет подготовку к жизни на пенсии [3].

Ликвидация безграмотности населения в отношении финансов — задача не только государственного масштаба. К этому должен стремиться любой член общества для собственного блага и блага страны. Высокий уровень осведомленности общества в области

финансов наряду с возможностью принятия гражданами оптимальных финансовых решений способствуют экономической и социальной стабильности в стране.

Список использованных источников:

1. Мытарева Л.А., Федотова Г.В., Чарыков В.Н. Финансовая грамотность россиян: мифы и правда о ее повышении // Бюджет и финансы, 2011, № 1 (10-11).
2. Салманова И.П., Самошкина М.В., Усов А.С. Образование будущего: прогнозы и направления развития // Инновационные технологии в современном образовании. Сборник трудов по материалам III Международной научно-практической интернет-конференции. 2016. С.595-598.
3. <http://fingram34.ru/upload/pdf/funds/20111.pdf>

**ЭЛЕКТРОННАЯ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА ВУЗА:
ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ**

Свиридова Н.В.

Московский государственный университет путей сообщения императора Николая II,
г. Москва, Россия

В данной статье дается критический анализ электронной информационно-образовательной среды КОСМОС, созданной и используемой в образовательном процессе в РОАТ МГУПС императора Николая II. Рассмотрены основные проблемы, с которыми сталкиваются пользователи системы. Предпринята попытка выявить основные проблемы содержательного и качественного наполнения электронного ресурса и работы с ней. Рассмотрена группа проблем, направленных на обеспечение актуальности информационного фонда системы, а также даны общие рекомендации по их устранению.

Ключевые слова: Электронное обучение; электронная информационно-образовательная среда КОСМОС; информационно-диагностический материал.

**ELECTRONIC INFORMATION-EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF UNIVERSITY:
PROBLEMS AND WAYS OF THEIR SOLUTION**

Sviridova N.V.

Moscow state university of railway transport of Emperor Nicholas II, Moscow, Russia

This article provides a critical analysis of the electronic information-educational environment of the SPACE that is created and used in the educational process in the Moscow state railway University ROAT of Emperor Nicholas II. The main problems faced by the users of the system. Attempts to identify the main problems of informative and quality content of an electronic resource and work with it. Considered group of problems aimed at ensuring the relevance of information system Fund, as well as General recommendations for their elimination.

Keywords: E-learning; electronic information-educational environment of COSMOS; information and diagnostic material.

В настоящее время эффективность образовательного процесса в ВУЗах в значительной степени определяется применяемыми инновационными формами и методами обучения. При реализации образовательных программ особенно по заочной форме обучения находят широкое применение элементы дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Для обеспечения функционирования электронной информационно-образовательной среды в РОАТ внедрена и используется система КОСМОС, которая включает в себя электронные информационные и образовательные ресурсы, телекоммуникационные технологии и обеспечивает освоение студентами образовательных программ при реализации образовательного процесса с использованием элементов дистанционных образовательных технологий, в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся [1]. О достоинствах и возможностях этой системы в данной статье речь не пойдет. Они очевидны. Рассмотрим основные проблемы, с которыми сталкиваются пользователи системы и в первую очередь студенты и преподаватели.

Проблем первая. Неподготовленность студентов и преподавателей к использованию современных информационных технологий. В системе КОСМОС для организации самостоятельной работы студентов размещены информационные (задания с методическими указаниями по выполнению контрольных и курсовых работ (проектов), рабочие программы по дисциплинам, презентации, видеоматериалы, и др.) и диагностические материалы (тесты для текущего контроля знаний и самоконтроля). Для того, чтобы воспользоваться информационными ресурсами системы и пройти тесты контроля самостоятельной работы (КСР), которая в обязательном порядке осуществляется по дисциплинам, по которым в зачетно-экзаменационной карточке предусмотрена графа «Допуск к экзамену», студенту необходимо самостоятельно зарегистрироваться в системе поддержки открытого образования КОСМОС [2]. И здесь возникает проблема, а именно недостаточный уровень знаний студентов в области информационных технологий. Несмотря на то, что инструкция по работе с системой составлена на должном уровне, у студентов возникает много вопросов. В этой связи, на наш взгляд, в курсе «Информатика» на лабораторных занятиях необходимо выделить несколько часов на изучение основ по работе с системой КОСМОС.

Что касается профессорско-преподавательского состава ВУЗа. Здесь проблема видится в неготовности ряда из них к работе с электронной системой обучения КОСМОС. Ни для кого не секрет, что часть преподавательского состава Вузов – это в основном люди пенсионного возраста, которые нацелены на работу по традиционной схеме и внедрение новых образовательных технологий, в том числе и использование электронной информационно-образовательной среды для них устрещающий фактор. В этой связи, на наш взгляд, для них в рамках ВУЗа целесообразно создать постоянно действующий Консультационный Центр по оказанию помощи в области работы с системой КОСМОС, куда будут входить специалисты готовые обеспечить квалифицированную помощь педагогическому составу и студентам.

Содержательное качественное наполнение электронного ресурса по любой образовательной программе – это следующая группа проблем, а поддержание в необходимом состоянии – другая, особенно если это касается дисциплин экономического и юридического направлений, связанных с постоянными изменениями законов и положений.

Какие же подпроблемы возникают при содержательном наполнении электронного ресурса?

Первая и, на наш взгляд, главная - при разработке информационных и диагностических материалов часто отсутствует практико-ориентированный подход, направленный на обеспечение тесной связи образовательного процесса с отраслевыми организациями. В этой связи, можно предложить при разработке информационно-диагностических заданий, в качестве консультантов широко привлекать специалистов ОАО «РЖД» в том числе из числа выпускников ВУЗа, а также и студентов, работающих на железнодорожном транспорте.

Вторая подпроблема – разночтение преподавателей в понимании содержания одной и той же дисциплины. Одна и та же дисциплина может читаться на кафедре различными преподавателями, а информационно-диагностический материал, разрабатывается, как правило, только одним. В этой связи, может иметь место некий конфликт интересов, что непосредственно негативно скажется на самом образовательном процессе. Для решения

данной проблемы, на наш взгляд, при разработке материалов должен применяться коллегиальный подход. Это может быть выражено либо в форме совместного написания работы, либо в форме предварительного обсуждения структуры и содержания работы со всеми заинтересованными преподавателями, в том числе и читающими смежные курсы. Объединение усилий всех преподавателей, первоначально может привести к некому столкновению разных точек зрения, а затем неизбежно приведет к оптимальному решению проблемы.

Задача содержательного информационного обеспечения электронного обучения имеет и обратную сторону. Очень часто у преподавателей бывает не одна дисциплина, а несколько, физически обеспечить все читаемые дисциплины качественными электронными ресурсами практически невозможно в связи с огромными затратами, в том числе и временными.

Третья подпроблема. Отсутствие сетевого взаимодействия среднего профессионального образования (СПО) и ВУЗа. В настоящее время электронный фонд информационно-диагностических заданий ориентирован только на студентов ВУЗа. Вместе с тем в организационную структуру Московского государственного университета путей сообщения Николая II (МИИТ) входят и техникумы (колледжи). СПО сегодня фактически разделяет с высшей школой ведущее место в подготовке кадров для железнодорожного транспорта. Как показывает практика, педагогические коллективы техникумов так же ведут большую работу по созданию программ и методического обеспечения по всем специальностям. В частности, в Курском техникуме железнодорожного транспорта (филиал МИИТ), в котором обучается более 700 студентов по 4 специальностям по очной и заочной форме создан учебно-методический комплекс практически по всем дисциплинам, содержащий методические рекомендации по самостоятельному освоению дисциплин, электронные учебники с лекционным материалом, тесты для самопроверки и т.д. [3].

В настоящее время невозможно качественно осуществлять идеи непрерывного образования и добиваться качественно новых результатов образования без организации сетевого взаимодействия СПО с ВУЗами. В этой связи в перспективе необходимо включить в систему КОСМОС и разработки преподавателей техникумов, являющимися филиалами МИИТа.

Рассмотрим группу проблем, направленных на обеспечение актуальности информационного фонда системы КОСМОС. Электронный вариант учебных материалов должен оперативно обновляться. Анализ ряда информационно-диагностического материала показал, что в ряде работ, преимущественно экономического направления, имеет место устаревшая информация, преподаватели из года в год переиздают одно и то же.. Это можно решить простым путем: усилить контроль со стороны заведующего кафедрой или его заместителя за выпускающим материалом, а также повысить ответственность преподавателей, отвечающих за представленный материал

Немаловажно обеспечить и защиту авторских прав преподавателей на методические материалы собственной разработки, поскольку отсутствие защиты прав на интеллектуальную собственность приводит к их нежеланию публикации в открытом доступе актуальной информации.

В образовательном процессе, как известно, есть и другая сторона – студенты, которые не всегда довольны качеством электронных ресурсов, их неполнотой, методическими рекомендациями к выполнению контрольных и курсовых работ. В этой связи можно предложить разработать соответствующие анкеты и провести анкетирование (можно и анонимное). Обработка и анализ полученных результатов анкетирования позволит наметить пути по устранению «узких мест» в системе КОСМОС.

В заключение следует отметить, что устранение выявленных проблем, с которыми сталкивается образовательное учреждение РОАТ (МИИТ) при работе с электронной информационно-образовательной средой КОСМОС неизбежно приведет к повышению качества образовательного процесса.

Список использованных источников:

1. Н.В. Свиридова. Электронные ресурсы как часть информационно-образовательной среды ВУЗа //Управление в социальных и экономических системах: Материалы международной научно-практической конференции [Электронное издание] М.: изд. ЧОУВО «МУ им. С.Ю.Витте
2. Официальный сайт РОАТ Московского государственного университета путей сообщения Николая II //[Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.rgotups.ru/>
3. Официальный сайт Курского железнодорожного техникума Московского государственного университета путей сообщения Николая II //[Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.kursktgt.narod.ru/index.html>

ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ПРИ ОБУЧЕНИИ ДАТЧИКОВЫХ ИЗМЕРИТЕЛЕЙ В РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКЕ

Сергеев В.В.

Технологический университет, г. Королев, Россия

В статье рассмотрена история развития датчиковых измерительных систем ракетно-космической техники в советский период. История в любой области определяет тенденцию дальнейшего развития. Обучая студентов современным средствам измерений, зачастую не хватает учебного времени остановиться на истории развития измерительной техники. Обобщенная информация поможет студентам понять основы построения измерительных систем в ракетно-космической технике.

Ключевые слова: ракетно-космическая техника, бортовая измерительная аппаратура, измерительные технологии.

THE HISTORICAL ASPECT IN THE TRAINING SENSOR GAUGES IN THE AEROSPACE INDUSTRY

Sergeev V.V.

University of Technology, Korolev, Russia

The article describes the history of the development of sensor measuring rocket and space technology systems in the Soviet period. The history in any area determines the trend of future development. Teaching students to modern means of measurement often do not have enough training time to dwell on the history of measurement technology. Summarized information will help students understand the basics of measuring systems in the rocket and space technology.

Keywords: rocket and space technology, on-board instrumentation, measuring technology.

С созданием ракетно-космической техники стали актуальными контроль и диагностика работы систем ракетополетов. Применение обычных средств измерений было невозможно из-за нескольких причин. Прежде всего, влияние перегрузочных эффектов (давление, вибрация, влажность, температура и т.д.). Немаловажное значение имели габаритно-весовые показатели приборов измерения. Большая масса и габариты применяемых в обычной среде измерительных приборов приводили к утяжелению ракетополетов, что по цепной реакции приводило к уменьшению полезной массы выводимой на орбиту.

В 1946 году на базе комплекса №5 ЦНИИМаш (НИИ-88) началась разработка измерительных средств для полигонных и стендовых испытаний ракет, космических летательных аппаратов и ракетных двигателей. В лаборатории НИИ начали разрабатывать

датчики для летных испытаний ракет и электромеханические программируемые устройства согласующей и вспомогательной измерительной аппаратуры [1].

В 1953 году, после преобразования лаборатории в отдел по специальным измерениям, работы по измерительной аппаратуре получили новое развитие. Создание ракет способных выполнять задачи по покорению космоса, потребовало разработки поверхностных датчиков температуры в диапазоне до 3000 °С. Повысились и требования к бортовой измерительной технике. Необходимо было повысить точность измерений, уменьшить инерционность измерительной аппаратуры, габариты и массу измерителей довести до оптимальных величин, при этом иметь достаточную надежность в экстремальных эксплуатационных условиях.

Исследование температурных характеристик снятых с помощью датчиков при полигонных и стендовых испытаниях ракетной техники, позволили устранить ряд недочетов в расчетах по распределению температур в компонентах топлива в области раздела газ-жидкость, в пристеночном слое баков и теплозащитных покрытиях головных частей.

Помимо исследования распределения температур и влияние их на части ракетносителя, особое значение имеет исследование на прочность и надежность изделий во время создаваемых двигателями вибраций.

Первыми, созданными в СССР, специализированными вибродатчиками для ракетостроения были индукционные датчики ИУ-97, ИУ-205. Эти датчики соответствовали всем требованиям при полигонных и стендовых испытаниях. Но для космических летательных аппаратов необходимо было уменьшить массу датчиков и увеличить частотный диапазон. Вследствие этого был проведен переход к пьезоэлектрическим преобразователям, на основе которых были созданы такие датчики как ИС-70, ИС-312, ИС-579, а так же преобразователи к ним ИС-948, ИС-1205, ИС-1185 и другие.

Всего за годы начала космической эры было разработано более 500 типов температурных измерительных датчиков и 200 различных измерителей вибрации, многие из которых были освоены серийным производством.

С развитием дальнего космоса (освоение окололунных орбит и поверхности Луны, программа «Вега»), а также разработкой космических систем для обеспечения продолжительного нахождения космонавтов на орбитальных станциях, потребовались более мощные ракетносители с минимальной стартовой массой и более сложные стартовые системы. Данная задача требовала внедрение внутрибаковых и магистральных измерительных средств для определения скорости потока жидкости и газа, уровня и расхода топлива в баках. Разработки велись по разным направлениям: ультразвуковые, электромагнитные, емкостные и другие измерения. Эти разработки помогли добиться экономии топлива и окислителя, снизить стартовый вес и увеличить дальность полета ракет или полезную нагрузку.

На этом разработки не остановились. С 1954 года созданы стендовые регистраторы: для медленноменяющихся параметров – МНР, для быстроменяющихся параметров – «Спрут»; автономные магнитные регистраторы: для быстроменяющихся параметров (вибрации, пульсации давления и т.п.) – АРГ-2, АРГ-3, АРГ-4, для медленноменяющихся параметров «Микрон», МИР В1, МИР-2, МИР-3 для космических аппаратов «Восток», «Восход», «Союз».

Для обработки измерительной информации с космических летательных аппаратов необходимо было применение автоматизированных средств измерений. Но вследствие того, что вычислительные машины того времени были недостаточно быстродействующими, необходимо было ориентироваться на специализированные аналоговые средства измерений.

Первый такой измерительный прибор, созданный в 1959 году, анализатор спектра частот ИС2887, был рассчитан на диапазон частот до 5 кГц. Благодаря его применению на стендах и в полете изделий можно было оценить спектры частот вибраций, что позволило отработать двигатели и системы управления ракет.

Дальнейшие модификации анализаторов спектра (ИС1838 и ИС2978), которые поступили в серийное производство, обладали большей надежностью и точностью, и расширяли диапазон частот до 20 кГц.

Требования по развитию систем измерений в космической технике привели к необходимости создания унифицированных датчиков температуры и теплового потока, в том числе чувствительных элементов на основе полупроводников. Для многоразовой системы «Энергия-Буран» были разработаны термометры сопротивления (ТМ245, ТП237, ТМ250), термоэлектрические термометры (ТТ243, ТТ244, ТТ253) и термодатчики обладающие большим ресурсом (до 40 тыс. часов) ТП228, ТМ229. Параллельно создавались датчики теплового потока типов ФОБ, ФОА, ФПА, в т.ч. малогабаритные датчики ФКБ. Одновременно велись разработки электронных средств первичного преобразования: СИТ, «Скит», «Приз», «Исток», «Темп», и др.

Для измерений вибраций были разработаны унифицированные пьезоакселерометры АВС и АНС и электронные преобразователи СС9В и СС9ВМ. Эти преобразователи были в 3 раза меньше по габаритам и массе. Для первичной обработки измерительной информации были созданы бортовые устройства «Бизон», «Зубр», «Мустанг», «Тюльпан», «Кулон-М», «Девиз», «Барс» и другие.

Необходимость измерений магистральных параметров и параметров внутри баков, привело к созданию ультразвуковых уровнемеров, ультразвуковых сигнализаторов уровня, датчиков сплошности и преобразователей к ним. К 1986 году были созданы ряд емкостных и ультразвуковых приборов, в том числе высокочастотные уровнемеры с погрешностью измерений $\pm 0,5$ мм, для измерений уровня, колебаний уровня остатков и сплошности для ракетно-космических комплексов «Энергия-Буран» и «Зенит».

В 70-х годах начала развиваться микроэлектронная технология измерений. Это позволило уменьшить габаритно-весовые показатели бортовой аппаратуры и повысить надежность измерений. Выпуск бортовой аппаратуры «Сириус» с гибридно-пленочными технологиями в сочетании с наземной телеметрической станцией БРС-4 позволил использовать ракетные комплексы наземного, морского и подвижного базирования.

В это время было реализовано четыре направления развития измерительных технологий для ракетно-космической техники:

- для космических летательных аппаратов – повышение надежности и увеличение ресурса использования;
- для боевых изделий – все виды информации в совмещенной системе;
- для боевых блоков – малые габаритно-массовые параметры;
- для тяжелых ракетносителей – пожаровзрывобезопасность, высокая информативность.

Одновременно с развитием бортовых технологий развивалась и наземная аппаратура телеметрии. Стали серийно выпускаться приеморегулирующие станции ПРА, ПРА-МК, аппаратура оперативной обработки информации, системы ретрансляции сигналов, устройства автовыбора разнесенных сигналов.

В результате всех перечисленных разработок была обеспечена практическая отработка образцов ракетно-космической техники всех видов, выпускаемых в Советский период.

Список использованных источников:

1. Троицкий В.С. Изменение микроволнового фонового радиоизлучения движущимся измерителем. Журнал «Зарубежная радиоэлектроника», №8, с.54-57.

УЧЁНАЯ СТЕПЕНЬ ДОКТОРА НАУК КАК ОПРЕДЕЛЯЮЩЕЕ УСЛОВИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РЕЗУЛЬТАТИВНОГО ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ СРЕДИ УЧАЩИХСЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Смоляр Е.И.

Гродненский государственный университет имени Янки Купалы, Гродно, Беларусь

В статье рассматриваются основные факторы, влияющие на реализацию профессионально важных качеств педагога высшей школы, а так же, задающих мотив и стремление к развитию и самореализации у обучающихся высшего учебного заведения, определяя, тем самым, результативность процесса обучения. Осуществлен контент-анализ полученных данных о факторах, определивших особенности успешного достижения учёными степени доктора наук, которая имплицитно указывает на статусность и профессионально важную компетентность в сфере образования.

Ключевые слова: доктора наук, научно-педагогическая деятельность, высшая школа.

SCIENTISTS PH.D. AS THE DETERMINING CONDITIONS OF REALIZATION OF A MEANINGFUL PROCESS OF LEARNING ENVIRONMENT TO HIGH SCHOOLS

Smolyar E.

Yanka Kupala State University of Grodno, Grodno, Belarus

The article examines the main factors affecting the implementation of professionally important qualities of the teacher of high school, as well as defining the motive and the desire for development and self-realization among students of higher educational institutions, determining thereby the effectiveness of the learning process. It carried out a content analysis of the data on the factors that determined the features of the successful achievement of the degree of Doctor of Science, which implicitly refers to the important of status and professional competence in the field of education.

Keywords: doctor of science, scientific-pedagogical activity, higher school.

Образование представляет собой неотъемлемый процесс в развитии личности. Качество и результативность которого определяется разными факторами, как внешними так и внутренними.

Как известно, наиболее сильная подготовка будущего специалиста приходится на высшее учебное заведение. Однако, мы убеждены, что обучающим фактором в развитии личности в процессе обучения является не статусность учебного заведения, а личность педагога, в особенности, достигшего степени доктора наук.

В передаче знаний первична по значимости роль педагога. Это объясняется тем, что передаваемый опыт, способы подачи материала, создание положительного микроклимата в группе и качество передаваемой информации может считаться успешным лишь при высокой компетентности педагога [2].

Докторская степень является высокой ступенью в карьерном развитии, так как научный труд обязательно включает в себя познание, усвоение и обобщение большого количества материала. Большую роль в этом процессе занимает проявление воли, активности и стараний, без которых ни одна деятельность не будет выполнена качественно и на высоком уровне [3].

Отсюда вывод, что личность доктора наук является первичной в процессе обучения, нежели используемые в преподавательской деятельности методы, что, в последующем, задаёт правильную мотивацию у обучающихся для дальнейшего личностного развития и профессионального самоопределения.

Повторим, что достижение учёной степени «доктора наук» - это сложный, трудоёмкий процесс, требующий высокой познавательной активности, целеустремленности, умения

справляться с разного рода сложностями, обусловленными как внешними, так и внутренними факторами.

Важно заметить, что роль внешних и внутренних факторов необычайно высока, и, влияние этих условий на развитие и становление личности является определяющим.

Об основополагающей и определяющей роли внешних и внутренних факторов в развитии личности пишет ряд ученых (Дж. Локк, Э. Торндайк, Д. Дьюи, П.К. Анохин, К. Ушинский и др.), которые, видели в этих условиях те движущие силы, которые формируют личность человека, делая его таким, каков он есть [1].

В этой связи правомерна постановка вопроса: какая группа факторов определяет достижение докторской степени и высоких результатов в научно-педагогической деятельности.

Так, нами было проведено исследование среди докторов наук разных специальностей, в количестве 86 человек, в возрасте от 33 до 80 лет. Исследование проводилось на базе четырех высших учебных заведений города Гродно и Гродненской области (Республика Беларусь).

Для определения факторов, способствовавших, на взгляд респондентов, достижению степени доктора наук, использовалась самостоятельно составленная методика незаконченных предложений, представленная в виде открытых вопросов, на которые доктора наук дали развернутые ответы о тех моментах, которые помогли им достичь учёной степени. Тот или иной момент был связан с определенным фактором, определившим развитие и становление личности учёного в научно-педагогической деятельности. Полученные данные обрабатывались с помощью контент-анализа.

Респондентами было выделено не малое по частоте встречаемости и наполненное по своему содержанию количество смысловых единиц, которые мы объединяли в единую описательную категорию. Так, например, достичь степени доктора наук, на взгляд респондентов, помогли такие внутренние факторы, как проявление активности и личностных качеств – отметили 100 % испытуемых. Наиболее часто респонденты отмечали такие смысловые единицы как трудолюбие, целеустремленность, настойчивость, активность и упорство, особенности характера, наличие способностей, проявление волевых усилий, стремление и мотив самореализации и т.д.

В качестве значимого внутреннего фактора 60,4 % испытуемых отметили наличие внутренней мотивации. В качестве смысловых единиц, характеризующих данный фактор, чаще всего встречались: стремление, собственная установка, самоутверждение, совершенствование, удовлетворение от собственного интеллектуального роста. Следующий фактор, с помощью которого, по мнению респондентов, стало возможным достижение ученой степени – это интерес и желание, как пролог к успеху, вектор в направлении движения к ученой степени, считают 24,4 % испытуемых, и объясняют это наличием желания заниматься наукой, желанием карьерного роста, интерес к познанию нового и к преподавательской деятельности.

Анализ ответов, указывающих на влияние внешних факторов, показал, что 52,3 % испытуемых отмечали роль значимых лиц в личном и профессиональном становлении. Наиболее часто к значимым лицам оптанты относили членов семьи, научного руководителя, школьных и университетских преподавателей, сюда же входили друзья и коллеги, коллектив единомышленников.

Для 47,6 % испытуемых важную роль в профессиональном становлении сыграли события и обстоятельства, повлиявшие в последующем на достижение ученой степени. К обстоятельствам доктора наук относят стаж преподавательской работы, хорошую подготовку в школе и университете, удачный коллектив, в котором сформировалась нужная для творчества атмосфера, сюда же часто относили необходимость карьерного и профессионального роста, стремление к повышению квалификации, привлекал творческий характер работы, деятельность в статусной организации – университете. 45,2 % докторов наук отметили, что их деятельностью руководил внешний мотив, который находил свое отражение в стремлении повысить свой социальный статус и получить продвижение по карьерной лестнице. Так, для 22 % испытуемых особенно привлекательным являлся статус

«профессора», что так же является проявлением внешней мотивации: приобрести почет, престиж, высокий социальный статус и имидж, который отличает от других. Отметим важность наличия учеников 29 % докторов наук, в особенности защитившихся, что, на взгляд респондентов, является одним из условий для успешного продвижения к ученой степени.

Важно отметить такие внешние обстоятельства, которые выступили, как необходимость заниматься научной работой – отметили 15,1 % докторов наук. Сюда респонденты отнесли потребность в увеличении заработной платы, желание соответствовать должности, наличие перспектив, условия работодателя, производственную необходимость.

Поддержка – еще один неотъемлемый и часто встречаемый компонент, определяющий успех в личной и профессиональной реализации – отмечают 12,7 % испытуемых. Сюда респонденты наиболее часто относили поддержку семьи, научного консультанта, администрации университета, уважаемых академиков.

Достижение ученой степени как факт, как логический результат выполняемой работы видят 19,7 % испытуемых, и объясняют это многолетней работой в сфере высшего образования, большим количеством приобретенных знаний, написанием монографий. Респонденты соотносят свои достижения с выслугой и следствием перехода количества выполняемой работы в качество; обобщение изучаемой информации достигло определенного объема и уровня, что, в последующем, нашло свое выражение в докторской диссертации.

Как показали результаты исследования, достижение ученой степени доктора наук, а также высоких результатов в научно-педагогической деятельности определяется совокупностью внешних и внутренних факторов. Замечено, наибольшую значимость несут внешние факторы, что определяется наибольшей частотой встречаемости смысловых единиц и большей насыщенностью содержания представленных респондентами понятий.

Таким образом, влияние внешних факторов является наиболее мощным мотиватором, определяющим успешное достижение ученой степени доктора наук. Из того следует – велика роль поддержки и личного примера педагога, способного задать нужную мотивацию обучающимся для более продуктивного усвоения знаний и последующей профессиональной самореализации. Что в очередной раз подчеркивает первичность личности педагога в успешной реализации преподавательской деятельности.

Список использованных источников:

1. Залесская, Ю.И. Основы педагогики: формирование экологической компетентности : учеб. – пособие / Ю.И. Залесская. – Минск : БГУ, 2015. – 2016 с.
2. Костюк, Г.С. Учебно - воспитательный процесс и психическое развитие личности / Под ред. Л.М. Прокопиенко; Ред. В.В. Андриевская, Г.А. Балл, А.Т. Губко, А.В. Проскура. – М.: Сов. школа, 1989. – 608 с.
3. Максименко, С. Д., Максименко, К.С., Папуча, М.В. Психология личности.: - М.: Издательство ООО «КММ», 2007. – 296 с.

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ СОТРУДНИЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТРУКТУР В МЕЖДУНАРОДНОЙ ОБЛАСТИ

Соляной В.Н., Сухотерин А.И.

Технологический университет, г. Королев, Россия

В статье проанализирована существующая проблема: проведение и анализ комплексной оценки сотрудничества различных образовательных учреждений в международной сфере. Цель проведенных исследований: дать методологические основы возможных практических рекомендаций по разрешению указанной проблемы. Предложенный подход базируется на первом этапе - подготовка предварительных

экспертных вероятностных показателей по основным анализируемым параметрам данного процесса. В дальнейшем предусматривается получение усредненных значений отдельных общих и обобщенных вероятностных показателей, позволяющих выявить количественно-качественный уровень рассматриваемых сторон (направлений) международного сотрудничества образовательных учреждений (подразделений).

Ключевые слова: международное сотрудничество; направления сотрудничества; образовательные учреждения (подразделения); эксперты; вероятностные показатели; этапы функционирования.

METHODOLOGICAL APPROACH TO COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF COOPERATION OF EDUCATIONAL STRUCTURES IN THE INTERNATIONAL FIELD

Solyanoy V.N., Sukhoterin A.I.

University of Technology, Korolev, Russia

The article analyzes the existing problem: the conduct and analysis of a comprehensive evaluation of the cooperation of various educational institutions in the international sphere. The purpose of the research: to provide methodological bases of possible practical recommendations to resolve the problem. The proposed approach is based on the first stage - preparation of preliminary expert probability indicators for the main parameters of the analyzed process. Later provides receipt of the averaged values of the individual probability distributions and common indicators to identify the quantitative and qualitative level of consideration sides (directions) of international cooperation of educational institutions (units).

Ключевые слова: international cooperation; areas of cooperation; educational institutions (units); experts; probabilistic indices; steps of functioning.

В настоящее время в области высшего образования существует необходимость формирования методологического подхода по оценке сотрудничества образовательных учреждений в международной сфере [1,2,3,4,5,6]. Данная задача актуальна и для образовательной области по информационной безопасности. По данному вопросу имеется достаточно много наработанных подходов различных авторов [1, 2, 3, 4], которые не в полной мере отражают специфику оцениваемой сферы. В частности, оценке подлежат лишь отдельные показатели рассматриваемой сферы.

Разработанный авторами данной статьи методологический подход по комплексной оценке международного сотрудничества в области подготовки профессионалов информационной безопасности базируется на следующих положениях [1,2,3,4,5,6].

Исследуемый процесс целесообразно представить в виде трехмерной модели оцениваемых групп параметров:

- виды деятельности (общекультурная, общепрофессиональная, профессиональная, профессионально специализируемая);
- каждый вид деятельности оценивается по трем показателям: наличие правовых документов, привлекаемого персонала и специализированного инструментария;
- все виды деятельности оцениваются по типовым этапам международного сотрудничества, например: подготовительный, основной, заключительный, развивающий (в перспективе) и т.д.

В предложенном подходе экспертами оцениваются установленные отдельные показатели (либо группы показателей) применительно к отдельным этапам оцениваемых направлений сотрудничества. Оценки экспертов по пятибалльной шкале проставляются в расчетной матричной таблице (рис.1).

Далее исследователь (аналитик) производит аналитические расчеты по определению искомым (выходным) данных:

- локальных оценок реализации всех рассматриваемых показателей (правая крайняя колонка оценочной таблицы);
- частных оценок реализации всех показателей для всех направлений сотрудничества (третья снизу строка оценочных таблиц);
- общие оценки реализации показателей для каждого рассматриваемого направления сотрудничества (вторая снизу строка оценочных таблиц);
- комплексная (итоговая или суммарная) оценка реализации международного сотрудничества (первая снизу строка оценочных таблиц).

В основе математического метода получения всех указанных разновидностей оценок взяты вычислительные процедуры на основе расчета среднеарифметических балльных коэффициентов по исходным данным, представленных экспертами в оценочных таблицах [1,4].

Данный подход позволяет установить следующие оцениваемые граничные диапазоны получаемых вероятностных оценок реализации компетенций:

диапазон оценок, лежащий в пределах до 2, следует рассматривать как «недопустимо низкий (неприемлемый или неудовлетворительный)»;

диапазон оценок, лежащий в пределах более 2 до 3, следует рассматривать как «допустимо удовлетворительный»;

диапазон оценок, лежащий в пределах более 3 до 4, следует рассматривать как «допустимо хороший»;

диапазон оценок, лежащий в пределах более 4 до 5, следует рассматривать как «допустимо отличный».

Методологические основы экспертной оценки реализации компетенций в пределах отдельных учебных дисциплин представлены на Рис. 1.

Этапы деятельности	Виды направлений деятельности												Локальные оценки
	1			2			3			...			
	Документы	Прив. персонал	Инструментарий	Документы	Прив. персонал	Инструментарий	Документы	Прив. персонал	Инструментарий	...	...	...	
I.	5	3	4	5	3	3	4	3	4	...	...	...	3,8
II.	3	3	4	5	4	5	5	4	5	...	...	...	3,2
III.	4	3	5	3	2	5	4	4	3	...	...	...	2,8
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Частные оценка	4	3	4,3	4,3	3	4,3	4,3	3,7	4	...	...	...
Общие оценки	3,8			3,9			4			...		
Комплексная оценка	3,9											

Рисунок 1 - Экспертный подход комплексной оценки сотрудничества образовательных организаций в международной сфере (вариант)

С учетом выше изложенного, в данной работе представлен возможный упрощенный вариант таблиц оценки международного сотрудничества образовательных организаций с произвольными исходными и расчетными данными.

В качестве экспертов могут выступать преподаватели и сотрудники образовательных и специализированных организаций.

В целом, предложенный подход по оценке международного сотрудничества направлен на выявление и дальнейшее снижение существующих негативных позиций при подготовке выпускников – специалистов с учетом международного сотрудничества.

Знание достигнутых уровней позволит обучаемым и преподавателям скоординировать совместные усилия по успешному освоению области информационной безопасности в соответствии с требованиями современных ФГОС с учетом взаимного международного сотрудничества образовательных организаций.

Список использованных источников:

1. Комашинский Д.Б. Исследование проактивных механизмов обнаружения вредоносного программного обеспечения на базе методов Data Mining / Д. Б. Комашинский, И. В. Котенко // В кн. Математика и безопасность информационных технологий. Материалы конференции в МТУ 30-31 октября 2008 г. // М.: МЦНМО. -2009. -Т.2. –С. 226-231.
2. Сальников А. А. Новые факторы и безопасность в киберпространстве / А. А. Сальников, Р. А. Шаряпов, В. В. Ященко // Вестник Московского университета. Серия политическая. // – 2010. -№ 2. -С. 71-84; -№ 3. -С. 90-103.
3. Соляной В.Н., Сухотерин А.И. Выработка коммуникативной компетенции при подготовке профессионалов по информационной безопасности с использованием технологии модерации. «Инновационные технологии в современном образовании» / В.Н. Соляной, // Сборник трудов по материалам III Международной научно-практической Интернет - конференции 18 декабря 2015 г. // М.: Издательство «Научный консультант». - 2016. – 784 с. -ISBN: 978-5-9907976-9-7.
4. Соляной В.Н., Сухотерин, А.Н. Некоторые перспективы применения систем контроля и управления доступом в региональных ВУЗАХ. // Научная статья. «Перспективы организационные формы и эффективность развития сотрудничества российских и зарубежных ВУзов» Сборник материалов III Ежегодная международной научно-практической конференция 6-7 апреля 2015 г. // -Королев МО: ФТА. Издательство «Канцлер». -2015. -52 с.
5. Соляной В.Н. Некоторые элементы ассоциативности в методиках преподавания дисциплин технической направленности. Организация менеджмента информационной безопасности в финансово-кредитных учреждениях. Информационная безопасность бизнеса и общества. / В.Н. Соляной, А.И. Сухотерин, Т.Ш. Шихнабиева, А.А. Сиротский // Сборник статей научно - преподавательского состава кафедры информационных систем, сетей и безопасности / Российский Государственный Социальный Университет. // М.: Издательство «Перо». -2016. -111 с. -ISBN 978-5-906851-15-4.
6. Соляной В.Н., Сухотерин А.И. Организация менеджмента информационной безопасности в финансово-кредитных учреждениях. Информационная безопасность бизнеса и общества. // Сборник статей научно - преподавательского состава кафедры информационных систем, сетей и безопасности / Российский Государственный Социальный Университет. // М.: Издательство «Перо». -2016. -111 с. -ISBN 978-5-906851-15-4.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИКИ ОБРАЗОВАНИЯ В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ

Таран Е.М., Бабина Н.В.

Технологический университет, г. Королев, Россия

В данной статье рассмотрены вопросы применения игровых форм в качестве современной технологии обучения в высших учебных заведениях. На практических занятиях деловые игры используются для решения комплексных задач. Они стимулируют творческое мышление обучающихся, помогают приобрести опыт нравственного общения, развить способность к сотрудничеству и самовыражению. Дидактические игры повышают интерес к

осуществляемой деятельности, обеспечивают направленность на личностную самоорганизацию.

Ключевые слова: обучение, дидактика, деловые игры

MODERN METHODS OF EDUCATION IN HIGHER EDUCATION

Taran E.M., Babina N.V.

University of Technology, Korolev, Russia

In this article the questions of application of playing forms are considered as modern technology of educating in higher educational establishments. On practical employments a business game is used for the decision of complex tasks. They stimulate the creative thinking of student, help to purchase experience of moral commonunication, develop a flair to the collaboration and self-expression. Didactic games promote interest in the carried out activity, provide an orientation on personality самоорганизацию

Keywords: education, didactics, business games

Начиная с XX века, мировая педагогическая наука внедряет как в школьное, так и в вузовское образование инновационные методы обучения. Результатом этого стало возникновение школ нового типа: профильных школ с изучением отдельных предметов, лицеев, гимназий и колледжей. Изменения коснулись и структуры высшей школы. Сложилась многоуровневая система, объединившая в себе заведения послевузовского, высшего и среднего профессионального образования. Широкое распространение получили как международные университеты, так и частные вузы. Основными высшими заведениями наряду с институтами стали академии и университеты. На сегодняшний день первостепенной задачей высшего учебного заведения является подготовка специалистов, способных нестандартно мыслить, быстро и своевременно реагировать на изменения, происходящие в мире. Поэтому подготовка студентов к профессиональной деятельности в будущем неразрывно связана с широким внедрением в учебный процесс различных методов, форм и средств активного обучения.

Обучение является целенаправленным, заранее спроектированным общением, в результате которого усваивается опыт, накопленный человечеством в процессе развития [1]. Обучение – это важнейшее средство формирования личности, ее общего образования, воспитания и умственного развития. Процесс обучения направлен на получение навыков, знаний, умений и опыта творческой деятельности.

В настоящее время учебный процесс требует постоянного развития и совершенствования вследствие происходящей смены приоритетов и социальных ценностей. Научно-технический прогресс становится средством достижения такого уровня производства, которое в наибольшей степени отвечает удовлетворению постоянно растущих потребностей человека. Поэтому в настоящий момент необходимо коренное изменение стратегии и тактики обучения в вузе, поиска нового в теории и практике.

Современный процесс обучения предполагает наличие у преподавателя менеджерских качеств. Преподаватель должен владеть всеми имеющимися методами обучения. Особое внимание должно уделяться целостной личности студента, желающего получить знания и стремящегося к тому, чтобы максимально реализовать свои возможности на практике. В отличие от традиционных дидактических методов обучения, опирающихся на технологию объяснения, основой современных дидактических методов является понимание и взаимопонимание. Главное отличие этих методик друг от друга – переход от объяснения к пониманию, от монолога преподавателя к диалогу преподавателя со студентом. Важно понимать, что студент – это равноправная личность, его необходимо поднять на уровень знаний педагога и заинтересовать познать больше, чем ему преподают в высшем учебном заведении. Основная задача педагога в современной дидактике состоит не только в

объяснении студенту дисциплины, а еще и в общении преподавателя и студента. Творчество, исследовательская работа – это базовые понятия, составляющие основу каждого лекционного, практического или лабораторного занятия [3]. На этапе обучения в высшем учебном заведении интеллектуальные способности у студентов требуют дальнейшего совершенствования и развития. В конечном итоге необходимо научить студента самостоятельно решать поставленные перед ним задачи и справляться с жизненными проблемами.

Различные средства технического обучения делают содержание образовательного процесса более разнообразным. До недавнего времени в вузе не практиковалось использование учебных игр. На сегодняшний день современная методика преподавания стремится активизировать весь учебный процесс посредством игровой деятельности. Применение игровых форм в качестве современной технологии обучения необходимо для освоения одной темы или целого раздела учебной дисциплины. Определение места и роли игровой технологии в вузовской практике, сочетание элементов игры и исследовательской работы во многом зависят от осознания преподавателем функций дидактических игр, которые в вузовских условиях решают не только функцию обучения, но и специфические функции воспитания. Они стимулируют творческое мышление обучающихся, помогают приобрести опыт нравственного общения, развить способность к сотрудничеству и самовыражению. Дидактические игры повышают интерес к осуществляемой деятельности, обеспечивают направленность на личностную самоорганизацию. Тем самым они способствуют развитию профессионально значимых качеств личности.

Специфика использования игровой технологии в обучении в значительной мере определяется игровой средой. Важной особенностью игры в студенческой аудитории является нацеленность на самоутверждение в обществе, стремление к самовыражению, самореализации, ориентация на развитие речевых навыков. На практических занятиях деловая игра используется для решения комплексных задач. Она помогает студентам закрепить пройденный материал, усвоить новый, развить творческие способности, сформировать необходимые навыки и умения.

Для студенческой аудитории следует применять различные виды деловых игр. Рассмотрим некоторые из них:

1) Имитационные игры – это такие деловые игры, которые позволяют участникам понять суть процессов в различных областях, развить свои способности работы в коллективе и проявить аналитические, лидерские и другие деловые качества. Целью таких игр является выработка стратегии поведения, умение действовать в типичных ситуациях, возникающих в жизни. Особенности имитационных игр являются преобразование и синтезирование знаний, которые были получены при изучении отдельных дисциплин, концентрирование внимания на конкретных проблемах и задачах, повышение интереса к учебным занятиям и к моделируемым аспектам действительности [2]. Для имитационных игр характерна имитация деятельности какого-либо предприятия или его подразделения. Сценарий имитационной игры подразумевает наличие описания и назначения имитируемого процесса. В таких играх возможно воспроизведение социально-психологических, хозяйственных, правовых, математических и других механизмов, которые помогают смоделировать поведение студентов, их взаимодействие друг с другом в конкретной имитационной ситуации.

2) Операционные игры – это такие игры, которые подразумевают выполнение конкретных специфических операций, характерных для решения производственных задач. В операционных играх рассматривается определенный рабочий процесс. Игры этого типа проводятся на практике с реальными данными.

3) «Исполнение ролей» – разновидность деловых игр, в которых отрабатывается модель поведения, действий, направленных на выполнение функций и обязанностей конкретного лица. Для проведения таких игр разрабатывается модель-пьеса ситуации, а между студентами распределяются роли с «обязательным содержанием».

4) Психологические игры – это игры, основанные на определенной психологической ситуации, в которую попадают студенты. Данная ситуация разыгрывается, вследствие чего проводится анализ поведения личности в той или иной обстановке.

5) Социодрамы – разновидность деловых игр, которые помогают отработать умение оценить ситуацию, почувствовать состояние другого человека, развить у студентов умение находить выход из сложившейся ситуации. Назначение социодрамы – развитие духовных сил студента по осознанию себя как личности в структуре общественных отношений. Этическая основа социодрамы – самооценность личностного выбора, уникальность и неповторимость человеческих ситуационных решений, единство добра и зла, неразъединенность положительного и отрицательного.

6) Логические игры – разновидность деловых игр, которые развивают мышление и творческое начало у студентов, помогают находить неординарные решения поставленных задач. Основным достоинством таких игр является наглядность, доступность, интересность, порой граничащая с гениальностью.

7) Занятия-экскурсии – разновидность деловых игр, которые могут проводиться как виртуально, так и непосредственно с выездом на объект. Такие занятия вовлекают студентов в поисковую и исследовательскую деятельность. Основной целью этих занятий является не доподлинная передача информации преподавателем, а приобщение обучающихся к объектам культурных ценностей, развития у них любви к прекрасному. В совместном сотрудничестве педагог и студенты открывают для себя новые горизонты знаний, в игровой форме раскрывают особенности своей профессии или отдельной дисциплины.

8) Занятие-головоломка – это активный метод обучения. Главной особенностью такого метода является интрига, раскрывающаяся в ходе занятия. Данные занятия хороши для таких точных дисциплин, как физика, математика, инженерная графика.

9) Проблемное обучение – это обучение, при котором усвоение студентами содержания материала осуществляется посредством решения специальных проблемных ситуаций, созданных преподавателем. Такой процесс обеспечивает оптимальное сочетание самостоятельной поисковой деятельности студентов с усвоением готовых научных рекомендаций.

Существуют и другие методы обучения, не менее эффективные и прекрасно зарекомендовавшие себя на практике.

- Метод портфолио – современная образовательная технология, применяемая для оценки результатов образовательной и профессиональной деятельности.

Цели и задачи создания портфолио предполагают:

- повышение самооценки обучаемого;
- раскрытие возможностей и способностей каждого студента, его положительных нравственных качеств;
- постановку правильных целей и задач;
- мотивацию творческого и индивидуального развития, стремления к самореализации;
- развитие способности анализировать и делать правильные выводы в различных ситуациях.

С помощью метода портфолио накапливаются, фиксируются и оцениваются личные достижения студента в определенном промежутке времени. Портфолио представляет собой дополнение к традиционным способам контроля знаний и умений, подразумевает учет результатов, полученных студентом в учебной, творческой, социальной, коммуникативной сфере. [7] Применение портфолио позволяет преподавателю создать для каждого студента индивидуальную ситуацию достижения успеха. Данный метод может быть применен для любой практико-результативной деятельности.

- Метод проблемного изложения предполагает, что преподаватель перед изложением материала, основываясь на различных источниках и средствах, формулирует познавательную задачу, а затем, на основании системы доказательств, сравнивает точки зрения, различные методы и показывает оптимальный способ решения поставленной задачи.

Студенты, вовлеченные в образовательный процесс, как бы становятся свидетелями и участниками научного исследования.

- Метод проектов – это система обучения, при которой практические задания-проекты постепенно усложняются, а студенты приобретают необходимые знания и навыки в процессе планирования и выполнения этих проектов. В основе данного метода лежит развитие познавательных навыков и критического мышления обучающихся, умений самостоятельно применять свои знания и ориентироваться в информационном пространстве. [6] Проектная деятельность направлена на сотрудничество преподавателя и обучаемого, на развитие личности студента, его творческих способностей. Такая деятельность является формой оценки в процессе непрерывного образования. Метод проектов ориентирован на самостоятельную деятельность студентов – групповую, парную, индивидуальную, которая выполняется в течение определенного промежутка времени. Проектная деятельность позволяет обучающимся проявить себя индивидуально или в группе, попробовать свои силы, приложить свои знания, показать публично достигнутый результат. Данный метод предполагает решение интересной проблемы, сформулированной самими студентами. Проект для студента – это возможность максимально раскрыть свой творческий потенциал.

- Проблемно-поисковые методы обучения – это такие методы, к которым относятся усвоение знаний, выработка умений и навыков. Они осуществляются в результате поисковой или исследовательской деятельности студентов и реализуются посредством словесных, наглядных и практических методов обучения. Их целью является постановка и разрешение проблемной ситуации. При использовании проблемно-поисковых методов обучения педагог использует такие приемы, как:

- создание проблемной ситуации (вопрос, постановка задачи, экспериментальное задание);
- организация коллективного обсуждения возможных подходов к разрешению проблемной ситуации;
- подтверждение правильности выводов;
- выдвижение готового проблемного задания.

Обучаемые, основываясь на собственном опыте и знаниях, выявляют причины явлений и объясняют их происхождение, обобщают ранее приобретенные знания, высказывают предположения о путях решения данной проблемы, выбирают наиболее рациональный вариант ее решения [9]. Проблемно-поисковые методы обучения часто применяются на практике с помощью наглядных, словесных и практических методов, вследствие чего они достаточно эффективны для дистанционного обучения.

- Научно-исследовательская работа студентов является неотъемлемой частью учебного процесса. Она представляет собой совокупность мероприятий, направленных на освоение студентами методов, приемов и навыков выполнения научных исследований, развитие способностей к научному и техническому творчеству, самостоятельности и инициативы. [5] НИР выполняется в соответствии с учебными планами и программами учебных дисциплин и подлежит контролю и оценке со стороны преподавателя.

- Практико-ориентированные проекты – это такие проекты, в которых предварительно ставится значимый для студента результат, имеющий практическое значение и выражающийся в материальной форме. Разработка и проведение данного типа проектов требует детальной проработки структуры, четкого определения функций всех участников, рассмотрения промежуточных и конечных результатов. Данный тип проектов подразумевает жёсткий контроль со стороны автора и координатора проекта.

- Творческие проекты – это проекты, не имеющие заранее определённой и детально проработанной структуры. В творческом проекте педагог определяет лишь общие параметры и указывает возможные пути решения задач. Необходимое условие творческих проектов – это чёткая постановка конечного результата, значимого для студентов. Творческие проекты повышают активность обучаемых, способствуют эффективной

выработке навыков и умений, необходимых в работе с документами и материалами, развивают способность проводить анализ, делать обобщения и выводы.

- Лекция-визуализация представляет собой информацию, преобразованную в визуальную форму. Она осуществляется посредством мультимедийных технологий, которые в настоящее время приобретают все большую популярность в обучении. При чтении такой лекции соблюдается принцип наглядности. Лекция, представленная в презентационной форме, не только иллюстрирует устную информацию, но и способствует лучшему усвоению представленного материала [4]. При подготовке презентации используют наглядные статистические данные, рисунки, таблицы, схемы, диаграммы. При таком методе обучения важно соблюдать дозировку, ритм подачи материала, стиль общения, визуальную логику.

Основу современных педагогических технологий составляют дидактические теории, теории управления и менеджмента, психологии, кибернетики. Они последовательно и планомерно осуществляют на практике заранее спроектированный педагогический процесс. Но ни одна высокоэффективная образовательная технология сама по себе не гарантирует успех в обучении студентов. Главным является совокупность образовательных технологий и личности педагога. В настоящее время преподаватель высшего учебного заведения является не только организатором самостоятельной познавательной деятельности студента, но и активным помощником и компетентным консультантом. Такая роль значительно сложнее, чем при традиционной методике обучения и требует от современного педагога более высокого уровня профессионально-педагогического образования. Для подготовки студентов к профессиональной деятельности в вузах все чаще используются инновационные методы обучения [8]. Такие методы позволяют изменить роль преподавателя, являющего не только носителем знания, но и наставником, координатором, организующим творческие поиски студентов. Научная основа преподавания – это тот самый фундамент, на базе которого формируется современное образование. Такое образование повышает у выпускника личностную и профессиональную самооценку, формирующуюся на культурных и социальных стандартах общества. Результатами качественного высшего образования являются не только грамотность, но и сочетание образованности и поведенческой культуры, формирование у выпускника способности самостоятельно и квалифицированно мыслить, а в дальнейшем самостоятельно работать, учиться и переучиваться.

Список использованных источников:

1. Горбатова М.К., Назипова М.А. Методики преподавания в высшей школе: учебное пособие. Н. Новгород: ННГУ. 2012. С.53.
2. Ложникова Н.А. Имитационная педагогическая игра как способ и средство формирования профессиональных умений. Ползуновский вестник. 2005. №3. С. 96-99.
3. Проблемы научно-исследовательской работы студентов вузов и пути их решения / Таран Е.М. В сборнике: Инновационные технологии в современном образовании сборник трудов по материалам III Международной научно-практической интернет-конференции. 2016. С. 661-663.
4. Таран Е.М. Применение традиционных и дистанционных форм обучения, их отличия // Инновационные технологии в современном образовании. Сборник трудов по материалам II Международной научно-практической интернет-конференции. 2015. С. 382-387.
5. Тимофеева Е.М., Белик Н.П., Тимофеева А.С. Научно-исследовательская работа студентов технических вузов. Фундаментальные исследования. 2007. № 12 (часть 3). С. 462-463.
6. Тлупова Э.Н. Метод проектов как современная педагогическая технология: статья от 20.02. 2014. [Электронный ресурс]. URL: <http://nsportal.ru/shkola/obshchepedagogicheskie-tehnologii/library/2014/02/20/statyametod-proektov-kak-sovremennaya> (дата обращения: 03.11.2016)

7. Фатеева И.А., Канатникова Т.Н. Метод «портфолио» как приоритетная инновационная технология в образовании: преемственность между средней школой и вузом. Молодой ученый. 2012. №12. С. 526-528.

8. Формирование персонала в инновационной компании на основе компетентностного подхода в образовании / Горелова Л.В., Курдюкова Н.О., Струкова Т.Ю. В сборнике: Инновационные технологии в современном образовании сборник трудов по материалам III Международной научно-практической интернет-конференции. 2016. С. 141-145.

9. Финансовое волонтерство как инструмент популяризации финансовых знаний / Бабина Н.В., Баширова С.В. В сборнике: Перспективы, организационные формы и эффективность развития сотрудничества российских и зарубежных вузов III Ежегодная международная научно-практическая конференция. Технологический университет. 2015. С. 66-69

ЭВОЛЮЦИОНИРОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ МОЛОДЕЖИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Татаров В.Б.

Технологический университет, г. Королев, Россия

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва, Россия

В статье представлена характеристика технологии обучения подростков двигательным действиям. Она состоит из пяти взаимосвязанных элементов – сила, ловкость, гибкость, выносливость, быстрота. В статье дается четкое определение каждому из физических качеств. В работе отражены в определенной степени содержание, формирование и развитие отдельных двигательных умений.

Ключевые слова: технология, технология обучения, технология обучения двигательным действиям молодежи, физические качества.

THE EVOLUTION OF THE MOTOR CHARACTERISTICS OF YOUNG PEOPLE USING INNOVATIVE TECHNOLOGIES

Tatarov V.B.

University of Technology, Korolev, Russia

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

The article presents characteristics of the technology of teaching motor actions of teenagers. It consists of five interrelated elements – strength, agility, flexibility, endurance, speed. The article gives a clear definition of each of the physical qualities. The article reflects to some extent the contents, formation and development of individual motor abilities.

Keywords: technology, education technology, technology of teaching motor actions of young people, physical quality.

К настоящему времени в нашей стране под влиянием многочисленных факторов социально-экономического и социального характера наблюдается отклонение от физиологических норм здоровья, состояние уровня физического развития и физической подготовленности молодежи. Поэтому формирования двигательных способностей среди них является весьма актуальным. Ключевым элементом решения обозначенной проблемы может стать технология развития двигательных качеств.

В настоящее время физическая культура и спорт относятся к объективной потребности общественного развития, выполняют необходимые для общества социальные функции, в том числе функции оздоровление молодежи.

Ни у кого не вызывает сомнения тот факт, что достижение высоких спортивных результатов спортсменами связано со своевременным информированием тренеров и спортсменов о новейших научных достижениях и методических разработках; с овладение практическими навыками и рекомендациями в вопросах современной системы спортивной тренировки [1, С. 5].

Технология обучения двигательным действиям подростков сегодня представляет практический интерес. Содержание, формирование и развитие отдельных двигательных умений под влиянием различных физических упражнений, в определенной степени отражены в наших работах.

Под технологией обучения понимается такая последовательность действий, тренера и обучающихся, при выполнении которой учитываются их индивидуальные и возрастные особенности профессионально-методический уровень тренера, в результате чего достигается наивысший результат.

При использовании технологии наиболее благоприятный период для воспитания быстроты, гибкости и ловкости – детский и подростковый возраст (до 12 – 13 лет). Силу и выносливость целесообразно развивать в 14 – 16 лет, хотя начинать работу по воспитанию этих качеств надо значительно раньше. Комплексно воздействуя на организм, любое физическое упражнение развивает сразу несколько физических качеств, поэтому при отборе упражнений важно определить их преимущественную направленность на воспитание данного качества. Любое двигательное действие, выполненное с различным проявлением физических качеств может быть направлено на решение множества тактических задач.

Показатели физической подготовленности, характеризующие способность к формированию умения в боксе определяются контрольными упражнениями скоростно-силовой выносливости: бег 30 м, прыжок в длину с места, время 5-ти отжиманий, ударов по снаряду, подскоки со скакалкой.

Целью технологии является развитие двигательных качеств подростков и повышение уровня подготовленности юных спортсменов в условиях дополнительной секции.

Задачами технологии выступают реализация данной стратегии в физическом воспитании занимающихся боксом путем осуществления, в частности, через разработку и внедрение новых технологий физической подготовки, под которыми мы понимаем упорядоченную совокупность действий, операций, процедур, инструментально обеспечивающих при помощи методов, приемов, средств, достижение прогнозируемого и диагностируемого уровня развития двигательных качеств подростков.

Методы исследования:

1. Анализ литературных источников;
2. Педагогическое наблюдение;
3. Тестирование;
4. Педагогический эксперимент;
5. Методы математической статистики.

С использованием различных методик, объединенных в единое технологическое целое можно достичь наивысших результатов в педагогической деятельности, в частности при воспитании спортсменов различной категории. В наше время к тому же не следует забывать о здоровье подрастающего поколения которые сменят свое впередиидущее, которые будут непосредственно продолжателями нашего общества для дальнейшего его существования.

Для того чтобы компенсировать недостаточную оздоровительную эффективность, школьной системы физического воспитания призваны в той или иной мере дополнительные секции, основным направлением деятельности которых является использование физических упражнений, игр, соревнований. Однако в наше время делается большой акцент на это, но

они все же очень мало функционируют, и главным звеном являются занимающиеся которых не легко порой вовсе нельзя заставить заниматься в какой-либо секции, к тому же в силу возникших материальных затруднений.

Проведенное исследование подростков и выявление у них двигательных способностей в дополнительных секциях с использованием различных тестов существующих норм выполнения определенных двигательных действий подготовленность, позволяет положительно повлиять на формирование свойств личности подростков и повысить оздоровительный эффект от занятий физическими упражнениями.

Было установлено, что у подростков с высоким уровнем двигательной активности значительно лучше, чем у подростков с низким уровнем двигательной активности значительно лучше, развиты: сила – на 23,0%, быстрота – на 14,4%, самооценка – на 21 % и самоконтроль – на 12,2 %. Ведущими мотивами к занятиям физическими упражнениями у подростков с высоким уровнем двигательной активности являются: эмоциональное удовлетворение, физическое самоутверждение, достижение успеха в физкультурно-спортивной деятельности. Подростки с низким уровне двигательной активности не имеют ярко выраженных свойств личности.

Анкетирование основанная на ответах бланкового опроса, позволяет дифференцировать средства физического воспитания с учетом интереса и двигательной предрасположенности подростков, состоит из информационного, аналитического блоков, блока компьютерного моделирования и блока управляющих воздействий. Проектирование прогнозных моделей развития физических качеств в процессе бланкового опроса позволяет разработать индивидуальные оздоровительно-тренировочные программы, направленные на развитие двигательных способностей подростков и достижение оздоровительного эффекта при занятиях в дополнительных секциях.

В результате проведенного нами тестирования установлено, что подростки по показателям:

- физического развития (жизненная емкость легких – на 6,1 %);
- физической подготовленности (силовые качества – на 55%; силовая выносливость – на 20 %; общая выносливость – на 16,9 %; координационные способности – на 10 %).

Разработанная технология развития индивидуальных двигательных способностей подростков в секции, основанная на бланковом опросе, при дифференцированном использовании специальных оздоровительно-тренировочных средств, учитывающих двигательную предрасположенность, позволила повысить оздоровительный эффект от занятий физическими упражнениями в экспериментальной группе на 70 %, тогда как в контрольной группе всего лишь на 20 %.

При организации физического воспитания необходимо учитывать такие специфические требования, как приоритет оздоровительной направленности воспитания детей, необходимо распределить занимающихся по группам для занятий физическими упражнениями, проведения физического воспитания на основе пакета программ, адаптированных к особенностям каждой группы детей.

Эффективным способом совершенствования целостного времени простой двигательной реакции в результате тренировки происходит, главным образом, за счет моторного компонента. Установлено, что перцептивные и двигательные процессы являются относительно независимыми, причем индивидуальные различия латентного компонента значительно больше, чем время движения. Латентный период реакции служит информативным показателем состояния ЦНС. Поэтому эта составляющая имеет большое значение при контроле за состоянием организма в процессе занятий физическими упражнениями. Соблюдения комплексности воздействия упражнений в сочетаний с другими оздоровительными мероприятиями: утренняя гигиеническая гимнастика – 30 минут, физическое воспитание в первой и второй половинах дня – по 1 – 1,5 часа, вечерняя физическая активность – 1 час.

Коррекцию свойств личности подростков целесообразно осуществлять, помимо средств физического воспитания, методами поручения, поощрения, наказания, убеждения,

методом совместной деятельности и примера, чередования ролей и заданий, создание «ситуации успеха и не успеха» и др.

Поэтому формирование основных двигательных качеств в процессе физического воспитания может быть более успешным и продуктивным при условии обоснованного применения средств и методов физической культуры, а также резервные возможности их организма на разных этапах развития. Такой подход оградит практику физического воспитания от применения не достаточных и наряду с этим чрезмерных нагрузок, опасных для здоровья. В процессе физического воспитания следует не только повышать двигательную подготовленность, но и формировать психофизические качества, обеспечивающие готовность к труду и активной деятельности в условиях автоматизированного производства. Вот почему для теории и практики воспитания подростков необходимы данные о переносимости и допустимости физических нагрузок с учетом адаптационных возможностей организма на отдельных возрастных этапах, о степени функциональной зрелости физиологических систем, об уровнях развития и совершенствования двигательных возможностей в процессе направленной тренировки.

Современную отечественную концепцию воспитания характеризуют понятия: взаимодействие, сотрудничество, воспитательные отношения, педагогическая ситуация. По существу, воспитывать – это значит организовывать содержательную жизнь и развивающую совместную деятельность педагогов и подростков, где у тех и других будут свои роли, цели, взаимные отношения [2. С. 76].

Список использованных источников:

1. Татарова С.Ю., Татаров В.Б. Специальные упражнения для совершенствования технико-тактической подготовки баскетболистов: учебное пособие. – М: Финансовый университет, 2015. – С. 110.
2. Татарова С.Ю., Татаров В.Б. «Роль рекреативных технологий в формировании культуры здоровья студенческой молодежи». Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2014. № 1(129). С.76.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Тихвинский П.Н.

Технологический университет, г. Королев, Россия

Стремительное развитие информационного общества, распространение мультимедийных и сетевых технологий позволяют расширить возможности использования ИКТ в образовательной сфере. Современные средства информационных и коммуникационных технологий дают возможность повышения эффективности и качества образовательного процесса в самых разных его аспектах, играя существенную роль в формировании новой системы образования, целей и содержания, педагогических технологий.

Ключевые слова: информатизация образования, цифровые образовательные ресурсы, проектная деятельность, исследовательская деятельность.

MODERN TECHNOLOGIES IN EDUCATION

Tikhvinsky P.N.

University of Technology, Korolev, Russia

The rapid development of the information society, dissemination of multimedia and network technologies extend the capabilities of the use of ICT in education. Modern means of information and communication technologies make it possible to improve the efficiency and quality of the

educational process in its various aspects, playing a significant role in the formation of a new system of education, the objectives and content of educational technology.

Keywords: informatization of education, digital learning resources, project activities, research activities.

В концепции модернизации российского образования отмечается, что главной задачей российской образовательной политики является обеспечение современного качества образования на основе сохранения его фундаментальности и соответствия актуальным и перспективным потребностям личности, общества [1].

Возрастает роль научной организации самостоятельной работы учащихся и студентов. Как писал классик педагогики А. Дистервег, «развитие и образование не может быть привнесено извне; этого можно достичь только собственным трудом, собственным напряжением» [6].

Модернизацию образования в современном обществе невозможно представить без применения информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). Они являются одним из важнейших инструментов обеспечения доступности образования, инструментом, обуславливающим эффективность всех процессов образовательной деятельности от управления процессом до воспитания.

Информатизация образования – это создание условий, обеспечивающих свободный доступ учащихся и педагогов к значимой информации с помощью электронных средств хранения, обработки, передачи информации. Данные средства позволяют:

- обеспечить доступ к большим объемам информации;
- обеспечить ее высокую наглядность;
- осуществлять коллективную и индивидуальную работу;
- создавать возможности для творчества;
- стимулировать интерес обучающихся к образованию.

Рассмотрим применение ИКТ в образовательном процессе по направлениям.

Использование компьютеров в предметном преподавании. Компьютер значительно расширил возможности представления информации. Использование компьютеров в предметном преподавании наиболее эффективно при построении обучения по теме с полной программной поддержкой, то есть с применением современных электронных образовательных ресурсов. Иногда, чтобы выделить данное подмножество ЭОР, их называют цифровыми образовательными ресурсами (ЦОР), подразумевая, что компьютер использует цифровые способы записи и воспроизведения. По межгосударственному стандарту ГОСТ 7.23 - 2001 используют общую аббревиатуру ЭОР. Программное обеспечение учебных дисциплин представлено большим разнообразием: компьютерные (электронные учебники), обучающие программы, контролирующие и диагностирующие материалы, программы-тренажеры (сборники задач), словари, справочники, энциклопедии, методические материалы для учителя, видео-уроки, игры и т.д.

Чем отличаются ЭОР от учебников?

Самые простые ЭОР – текстографические. Они отличаются от книг в основном базой предъявления текстов и иллюстраций – материал представляется на экране компьютера, а не на бумаге. Хотя его очень легко распечатать, т.е. перенести на бумагу.

ЭОР следующей группы тоже текстографические, но имеют существенные отличия в навигации по тексту.

При массовом использовании технологичных заданий в тестовой форме открываются и новые возможности повышения эффективности управления образованием, поскольку здесь используется принцип обучения и учёта реальных результатов каждого учащегося. За рубежом это направление модернизации образования называется Education by outcomes [5].

Третий уровень ЭОР – это ресурсы, целиком состоящие из визуального или звукового фрагмента. Такие ЭОР по существу не отличаются от продуктов, воспроизводимых на

бытовом CD-плеере. Наиболее существенные, принципиальные отличия от книги имеются у так называемых мультимедиа ЭОР. Это самые мощные и интересные для образования продукты.

К основным инновационным качествам ЭОР относятся:

- обеспечение всех компонентов образовательного процесса: получение информации, практические занятия, аттестация (контроль учебных достижений);
- интерактивность, которая обеспечивает резкое расширение возможностей самостоятельной учебной работы за счет использования активно-деятельностных форм обучения.

Возможность более полноценного обучения вне аудитории. Полноценность в данном случае подразумевает реализацию «дома» (в Интернет-кафе, в библиотеке, у приятеля в гостях, в итоге – вне учебной аудитории) таких видов учебной деятельности, которые раньше можно было выполнить только в школе или университете: изучение нового материала на предметной основе, лабораторный эксперимент, текущий контроль знаний с оценкой и выводами, подготовка к ЕГЭ, а также многое другое, вплоть до коллективной учебной работы удаленных пользователей. Хороший электронный образовательный ресурс обладает указанными инновационными качествами благодаря использованию новых педагогических инструментов, о которых говорилось выше.

Вариантов использования компьютерных средств много:

- полная замена деятельности учителя компьютерным программным средством,
- частичная замена деятельности учителя компьютерными обучающими программами (по отдельным вопросам, темам, разделам предмета) состоит в использовании преподавателем своей дидактической структуры изучения учебного материала;
- фрагментарное, выборочное использование дополнительного материала, аудио, видео из дополнительных материалов предметного учебно-методического комплекта;
- использование тренинговых программ для закрепления и для выработки умения и навыков,
- использование диагностических и контролирующих материалов, имеющихся на электронном носителе или разработанных учителем,
- выполнение домашних самостоятельных и творческих заданий гимназистами с последующей демонстрацией их результатов на уроках или внеклассной деятельности,
- использование программ, имитирующих опыты и лабораторные работы (например, открытые образовательные модульные мультимедиа системы по биологии, химии, физике, естествознанию),
- использование компьютера для вычислений, построения графиков,
- использование игровых и занимательных программ для закрепления, повышения мотивации, психологической разрядки.

Проектная деятельность. В современном обществе успешным человеком считается тот, кто способен организовать свою жизнь как проект: определить дальнюю и ближайшую перспективу, найти и привлечь необходимые ресурсы, наметить план действий и, осуществив его, оценить, удалось ли достичь поставленных целей. Социологические исследования, проведенные в экономически развитых странах мира, показали, что большинство современных политических лидеров, воротил бизнеса, новаторов в искусстве и спорте – это люди, обладающие проектным типом мышления.

Какие основные требования предъявляются к учебным проектам?

1. Наличие значимой проблемы/задачи (исследовательской, информационной, практической), требующей интегрированного знания, исследовательского поиска её решения (например, исследование демографической проблемы в разных регионах мира; создание серии репортажей по одной проблеме; проблема влияния кислотных дождей на окружающую среду и т.п.).

2. Практическая, теоретическая, познавательная значимость предполагаемых результатов (например, доклад в соответствующие службы о демографическом состоянии данного региона, факторах, влияющих на это состояние; тенденции, прослеживающиеся в развитии данной проблемы; совместный с партнёрами по проекту выпуск газеты, альманаха с репортажами с места событий; охрана леса в разных местностях, план мероприятий и т.п.).

3. Самостоятельная (индивидуальная, парная, групповая) деятельность учащихся.

4. Структурирование содержательной части проекта (с указанием поэтапных результатов).

5. Использование исследовательских методов.

Проект является творческой работой, но не всякая творческая работа является проектом. Творческая работа — более свободный вид деятельности, чем проектирование. Он не предполагает такой четкой работы в структуре. В проекте предусмотрен обязательный первый шаг-обозначение проблемного поля, выявление некой потребности, которая должна быть удовлетворена в результате работы. Если в формулировке темы проекта не обозначена проблема, а просто дано задание изготовить некий объект, то последующий процесс нельзя считать проектной деятельностью. Но это может быть самостоятельной творческой работой. Выполнение проектного задания для школьника обязательно должно быть сопряжено с самостоятельным решением проблемы и осуществлением обоснованного выбора из ряда альтернативных вариантов с последующей рефлексией. В этом заключается принципиальное отличие проекта.

Средствами реализации образовательного проекта могут быть: совместная творческая деятельность учащихся и педагога, где ученик и учитель — равноправные партнеры, помощники и консультанты; активная мыслительная деятельность; создание реальных образовательных и социальных ситуаций, в рамках которых учащиеся исследуют, проблематизируют, анализируют, организуют собственную деятельность по достижению поставленных задач.

При этом педагог из «информатора» становится проектировщиком образовательных ситуаций в рамках исследовательских технологий (исследовательской, проблемной, проектной и др.). «Учебный проект с точки зрения учителя — это дидактическое средство, позволяющее обучать проектированию, то есть целенаправленной деятельности по нахождению способа решения проблемы путем решения задач, вытекающих из этой проблемы при рассмотрении ее в определенной ситуации»[3]. Потому главными средствами в образовательном проекте становятся способность и умение как педагога, так и ученика правильно ставить цель, выявлять существенную проблему и определять четкие задачи по достижению необходимого результата в реальных или имитирующих реальную обстановку ситуациях. Говоря о способах, можно упомянуть такие, как игромоделирование, метод проекта, кейс-метод исследования и т.д.

Исследовательская деятельность. Третье направление — это исследовательская деятельность, где за основу берется познавательный интерес — это только первое приближение к формированию познавательной активности учащихся. Применение современных технологий в образовании создает благоприятные условия для формирования личности учащихся и отвечает запросам современного общества. Здесь имеется в виду умение грамотно пользоваться источниками информации, оценивать ее достоверность, соотносить новую информацию с полученными ранее знаниями, умение правильно организовать информационный процесс. Кроме того, исследовательская деятельность позволяет удовлетворить важные потребности подростков, учесть их психологические особенности и минимизировать отрицательные проявления подросткового кризиса.

Таким образом, использование современных ЭОР в предметном преподавании, проектная и научно-исследовательская деятельность обучающихся и педагогов способствует формированию компетентностей, таких как информационные, коммуникативные.

Информационные компетенции формируют умения самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать,

сохранять и передавать ее при помощи реальных объектов и информационных технологий. Данные компетенции обеспечивают навыки деятельности ученика по отношению к информации, содержащейся в учебных предметах и образовательных областях, а также в окружающем мире.

Коммуникативные компетенции включают знание необходимых языков, способов взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, навыки работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе. Ученик должен уметь представить себя, написать письмо, анкету, заявление, задать вопрос, вести дискуссию и многое другое. Для освоения данных компетенций в учебном процессе фиксируется необходимое и достаточное количество реальных объектов коммуникации и способов работы с ними для ученика каждой ступени обучения в рамках каждого изучаемого предмета или образовательной области. Принципиальным является то, что информационно-коммуникативная компетентность носит надпредметный, общеучебный, общеинтеллектуальный характер.

Заключение. Таким образом, можно сделать вывод о том, что использование ИКТ в общеобразовательном процессе ведет к повышению качества образования. Практика показывает, что обучающиеся с большим успехом осваивают компьютер и технологии. Более значимой становится роль ИКТ в плане интеллектуального и эстетического развития подростков и взрослых. Применение исследовательского метода на уроках и других формах классных занятий, а также научно-исследовательская деятельность как самостоятельный компонент образовательно-воспитательного процесса повышает мотивацию на обучение. Возможность использовать ИКТ в процессе обучения помогает научить каждого ребенка, учитывая разный уровень обучаемости, свойства памяти, мышления и внимания. Использование ИКТ позволяет дифференцировать процесс обучения, например, обучающиеся с более высоким уровнем развития могут при помощи компьютера углублять свои знания, выполняя задания повышенной трудности. Применение компьютера позволяет преподавателю за короткое время получать объективную картину уровня изученности по темам материала и своевременно скорректировать результаты.

Список использованных источников:

1. Бабич, И.Н. Новые образовательные технологии в век информации / Материалы XIV Международной конференции «Применение новых технологий в образовании». – Троицк: Фонд новых технологий в образовании «Байтик». – 2003. – С. 68-70.
2. Креативная педагогика. Методология, теория практика / Под ред. д.т.н. проф. В.В. Попова, Ю.Г. Круглова. 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 319 с.
3. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Под ред. Е.С. Полат. – М., 2000.
4. Оберлизен, Рольф. Развитие качества в вузовском образовании: изменение в культуре обучения. Материалы междунауч. конф. Управление качеством учебного процесса в вузе: Проблемы и перспективы. С. 33. – М.: Изд. Нац. института бизнеса. 2006. – 448 с.
5. Основные индикаторы использования ИКТ в среднем образовании стран СНГ и Балтии. ИИТО, - М., 2002.
6. Педагогический энциклопедический словарь/Под ред. Б. М. Бим-Бада. – М.: 2003. – С. 355.
7. Плакий, С.И. Парадоксы реформирования высшего образования в России. Национальный институт бизнеса. – М., 2005. – С. 80-87.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММАХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ СОЦИАЛЬНО НЕЗАЩИЩЕННЫХ ГРУПП В БТЭУ

Трусевич И.В.

Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации,
г. Гомель, Беларусь

В статье рассмотрена деятельность факультета повышения квалификации и переподготовки БТЭУ по реализации образовательных программ обучения детей, молодежи, рома, пенсионеров и использованием современных информационно-коммуникационных технологий

Ключевые слова: дополнительное образование, инновационные методы обучения, дистанционное обучение.

INFORMATION TECHNOLOGIES IN EDUCATIONAL PROGRAMS SUPPLEMENTARY EDUCATION FOR DISADVANTAGED GROUPS IN BTEU

Trusevich I.V.

Belarusian trade and economic university of consumer cooperation, Gomel, Belarus

The article describes activities of the Faculty of Qualification Improvement and Personnel Retraining of Belarusian Trade and Economics University of Consumer Cooperatives on implementation of educational programs for teaching children, young people and retirees using modern information and communication technology.

Keywords: supplementary vocational education, innovative method of education, distance learning.

Развитие дополнительного образования взрослых повышает свою роль в качестве составляющей полноценного образования современного человека, которая является одним из условий самореализации и одним из факторов успешного развития экономики страны. Дополнительное образование обеспечивает отрасли экономики высококвалифицированными кадрами, помогает развивать инновационные процессы в стране и удовлетворяет желания граждан в профессиональном росте и совершенствовании.

Дополнительное образование ведется в УО «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации» (БТЭУ) с 80-х годов. В настоящее время вопросами дополнительного образования взрослых, детей и молодежи в университете занимается факультет повышения квалификации и переподготовки (ФПКП БТЭУ), который реализует следующие образовательные программы:

1. Переподготовка кадров на уровне высшего образования по 25 специальностям, со средним специальным образованием по двум специальностям.
2. Повышение квалификации кадров со средним специальным и высшим образованием.
3. Подготовка антикризисных управляющих.
4. Обучающие курсы (лектории, тематические семинары, практикумы, тренинги).
5. Профессиональная подготовка рабочих (служащих).
6. Объединения по интересам (кружки) для детей и молодежи.
7. Стажировки руководящих работников и специалистов.

В рамках переподготовки руководящих работников и специалистов учебными программами предусмотрено проведение ряда дисциплин с использованием компьютерных технологий. В современных оборудованных дисплейных классах каждый слушатель индивидуально проходит обучение. Разработано ряд пособий по освоению современных

компьютерных программ. Например, по дисциплине «Информационные технологии обработки финансово-аналитической информации» разработано пособие по изучению на конкретных практических примерах информационно-аналитической платформы Deductor; по дисциплине «Информационные технологии в управленческой деятельности» - пособие по изучению компьютерной программы разработки бизнес-планов и инвестиционных проектов ProjectExpert.

ФПКП активно работает с социально незащищенными группами населения.

Так, для детей и молодежи проводится ряд обучающих курсов с использованием информационных технологий. Такие как «Компьютерная графика и дизайн», «Web-дизайн», «Английский язык», бизнес-лагерь «Коперлинг». Дополнительное образование детей позволяет развить творческие способности и удовлетворить индивидуальные потребности в интеллектуальном, нравственном и физическом совершенствовании детей.

В рамках профессиональной подготовки рабочих ФПКП готовит операторов ЭВМ по заказу Управления по труду и занятости Гомельского облисполкома. Все занятия проходят в дисплейных классах.

Для решения проблемы безработицы рома преподаватели вместе со студентами Центра бизнес-образования БТЭУ начали разрабатывать образовательные программы, направленные на оказания помощи продвижения идей рома и их реализацию. Наша цель - воспитание экономически грамотных, подготовленных к успешной деятельности, инициативных, предприимчивых, уверенных в себе и своем будущем рома. Например, были разработаны групповые и индивидуальные консультации для рома по предпринимательству, лекционные и практические занятия по составлению бизнес-планов с использованием компьютерных программ. В рамках консультаций и занятий рома знакомятся с законодательством в области предпринимательства, учатся выбирать идеи и способы создания эффективного бизнеса с минимальными вложениями, оценивать риски и затраты, составлять бизнес-планы, получают информацию о возможностях овладения дополнительными профессиональными навыками.

Образовательные программы «Компьютерные и интернет технологии» и «Планшет с нуля» для людей пенсионного возраста пользуются большой популярностью. Обучаясь, пенсионеры могут действительно познать всю радость выхода на заслуженный отдых, узнать много нового, расширить круг своего общения, получить полезные навыки. В отзывах говорят, что жизнь стала совершенно другой – яркой и насыщенной. Идти в ногу со временем – это же так замечательно. Особенно, когда для этого есть и желание, и время, и возможности.

Первыми в Гомельском регионе БТЭУ внедрил дистанционные образовательные технологии.

Внедрение в учебный процесс инновационных форм и методов обучения повышают качество образования. В настоящее время все более очевидным становится понимание того, что профессиональные навыки и умения должны формироваться не только в условиях традиционного аудиторного обучения, но и в рамках обучения дистанционного. Принимая во внимание бурное развитие новейших технологий, поддержание дистанционного обучения переходит в разряд наиболее приоритетных задач открытого образования.

Цель дистанционного обучения – предоставить человеку возможность получить знания, умения, навыки, в том числе профессиональные, на таком уровне, чтобы он мог самостоятельно и творчески совершенствоваться на протяжении всей жизни, чтобы наполнение индивидуального информационного пространства было гибким, продолжительным и постоянным.

Принципы дистанционного обучения состоят в предоставлении определенных свобод индивиду в его образовательной деятельности – выбора информации, места и времени обучения, качества усвоения. Технологической поддержкой этой формы обучения, с точки зрения организации и представления информации, выступают информационно-

коммуникационные технологии, в частности, Интернет. БТЭУ осуществляет дистанционное обучение руководящих работников и специалистов по четырем категориям слушателей:

- председатели правлений райпо,
- заместители председателей ОПС, райпо по торговле, руководители торговых предприятий, их заместители, резерв на эти должности,
- начальники и специалисты ОПС, руководители предприятий Белкоопсоюза, ОПС, райпо, занимающиеся вопросами внешнеэкономической и маркетинговой деятельности,
- заместители председателей правлений ОПС, райпо по заготовкам и резерв на эти должности руководители заготовительных предприятий.

Постоянно проводятся Web-семинары слушателей с практическими работниками, тренинги по управлению личной эффективностью, различные виды нетрадиционных лекций, такие как проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция-диалог.

После окончания образовательных программ проводится социологическое исследование по удовлетворенности качеством образования.

Таким образом, в БТЭУ уделяется постоянное внимание повышению качества дополнительного образования социально незащищенных групп населения с использованием современных информационно-коммуникационных технологий.

ИННОВАЦИОННЫЕ ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Фалей И.В., Секерин В.Д.

Технологический университет, Королев, Россия

Глобальная «диджитализация» общества несет в себе огромный потенциал для развития различных сфер науки, бизнеса, госсектора, а также образования. Инновационный потенциал интернет-технологий огромен, и применение инноваций в сфере образования, таких как введение онлайн-платформ для обучения, дистанционных форм обучения, оптимизации получения обратной связи и возможность обмена опытом – главный ключ к эффективности в подготовке специалистов в различных областях деятельности.

Ключевые слова: интернет-технологии, мобильный интернет, инновации в образовании, социальные сети в образовании

INNOVATIVE INTERNET TECHNOLOGIES IN EDUCATIONAL SYSTEM NOWADAYS

Faley I.V., Sekerin V.D.

University of Technology, Korolev, Russia

Global digitalization of modern society has a great potential for the development of various fields of science, business, Government and education. The innovative potential of internet technologies is huge, and the use of innovation in the field of education, such as the introduction of online platforms for learning, distance learning, optimization of feedback and opportunity to exchange experiences is the main key to the effectiveness of the training of specialists in various fields of activity.

Keywords: Internet technologies, mobile internet, innovations in education, social network in educational process

Интернет-технологии семимильными шагами шагают по всей планете и практически нет уже такой отрасли, которой не коснулась «невидимая рука» Интернета. Метафора Адама Смирта на тему рыночной экономики достаточно ярко подчеркивает сущность и роль

современных интернет-технологий в жизни общества. Сфера образования – не исключение: это та область, в которой применение инноваций напрямую коррелирует с получением желаемого результата самым оптимальным способом.

Как таковое, дистанционное образование начало свое распространение в начале 1990 гг., однако идеи относительно него зародились гораздо раньше – в 1964 г. с подачи гениального фантаста Айзека Азимова и описанной им модели обучения в будущем с применением «автоматизированного учителя» - специальной машины для получения знаний [1]. Опираясь непосредственно на науку, отдельно стоит упомянуть первые шаги по созданию Искусственного Интеллекта – работы Алана Тьюринга и созданную им «вычислительную машину» с линейным алгоритмом программирования (1936 г.); создание semantic web в 1966 г. Тимом Бернерсом-Ли, позднее – создание нейродинамических систем и эволюционных алгоритмов программирования.

Начиная с 2012 года, инновации в области интернет-технологий прочно вливаются в жизнь мирового сообщества. Наиболее известными в дистанционном онлайн-образовании стали MOOCs (Massive Open Online Courses), зародившиеся именно в 1990-х гг. [2].

На первоначальном этапе основная роль дистанционного образования сводилась к получению возможности просматривать видео-лекции преподавателей учебных заведений, либо к получению учебных материалов в электронной форме. В дальнейшем была разработана возможность проверять знания автоматически в формате тестирования. Изначально все подобные разработки велись на уровне высших учебных заведений. В настоящее же время формат онлайн-образования набирает все большую массовую популярность.

Применение инноваций в сфере образования не обошло стороной и Россию. Существующие мировые платформы доступны и пользуются большой популярностью в стране. Однако, есть и недостатки в российской особенности применения образовательных онлайн-платформ – в частности, «излишняя коммерциализация»: сравнительно небольшое количество ресурсов имеет бесплатный доступ к качественному образовательному контенту, что впоследствии может негативно сказаться на снижении общей популярности формата обучения в целом.

Многие российские вузы, в наши дни, ведут сотрудничество со всемирно известными образовательными проектами, такими как Coursera (www.coursera.org), а также с набирающими силу российскими проектами - Универсариум (<http://universarium.org/>), Uniweb (<http://uniweb.ru/>) и др. Сотрудничество российских ВУЗов с образовательными платформами выполняет важную стратегическую задачу – выведение и продвижение образования на международном уровне.

В условиях динамично развивающихся интернет-технологий важную роль играет своевременность запуска образовательных проектов, умение отслеживать основные тренды в развитии науки и образования, а также изменения в поведении аудитории. Непрерывная работа в данных направлениях позволит российским ресурсам выдерживать серьезную конкуренцию с известными мировыми площадками.

Наиболее активно взаимодействуют в настоящее время с онлайн-площадками следующие ВУЗы: МГУ им. Ломоносова, Московский физико-технический институт, Высшая школа экономики, Санкт-Петербургский государственный университет.

Потенциал развития данного направления огромен, поскольку информационные технологии в целом – сфера, которая отмечена Российским государством, как одна из приоритетных для развития. Правительственная комиссия РФ по высоким технологиям и инновациям выделяет разработку и внедрение типовых решений на свободном и отечественном ПО для реализации социально-значимых проектов в области образования в одном ряду по важности с развитием биотехнологий и медицины. Задача технологической платформы, утвержденной Правительством РФ (план развития до 2020 года) сформулирован следующим образом: «развитие системы образования, прикладных и фундаментальных исследований в области информационных технологий» [3].

По состоянию на 2016 год возможности образовательных онлайн-площадок довольно широки и позволяют получать не только знания и сертификаты в определенных областях, но и осваивать полностью программы бакалавриата и магистратуры ВУЗов. Ряд университетов имеет возможность засчитывать результаты онлайн-курсов, если обучающиеся прошли полный курс, и результаты финальных испытаний (экзамены, тестирование) соответствуют необходимому уровню.

Помимо международных и российских платформ, также следует уделить внимание внутренним образовательным порталам, которыми пользуются ВУЗы. Доступ к данным, как правило, является закрытым, а логины и пароли доступны только преподавателям и студентам. При выборе оптимальной платформы необходимо учитывать ряд важных критериев, а именно:

1. Простота и удобство интерфейса;
2. Возможность установки на любую программную систему (либо наличие веб-версии);
3. Безопасность данных;
4. Наличие функции редактирования отдельных элементов;
5. Поддержка русского языка;
6. Возможность организации балльно-рейтинговой системы;
7. Возможности контроля за успеваемостью студента;
8. Возможность получения оперативной обратной связи, обмен опытом, обсуждение в онлайн-режиме;
9. Расширенные функции администрирования;
10. Модульность.

В качестве примера можно привести Университет практической психологии (www.univerpp.ru): используемый данным учебным заведением внутренний портал можно охарактеризовать как удобный и практичный («customer friendly»).

Как уже отмечалось выше, в современном мире стремительно развивающихся технологий, чтобы сохранять конкурентоспособность, необходимо отслеживать возникающие тренды и внедрять инновации, учитывая потребности и поведение общества и конкретных целевых групп.

Один из наиболее заметных трендов в 2016 году – бурное развитие мобильного интернета. Ежегодно суммарный трафик мобильного интернета прирастает более чем на 50%. В 2015 году конкретная цифра составила 56%. По прогнозам компании Cisco (мировой лидер в области современных информационных технологий) данная тенденция в приросте мобильного трафика сохранится на ближайшие пять лет [4].

В значительной степени прирост мобильного трафика осуществляется за счет следующих факторов:

1. Постоянное применение усовершенствованных технологий в разработке современных смартфонов, увеличивающих их функциональность (просмотр видео, установка специальных приложений). Как следствие, перетекание аудитории пользователей десктоп-компьютеров в смартфоны;
2. Широкое развитие сети wi-fi (Интернет практически всегда под рукой при наличии смартфона);
3. Новые технологии высокоскоростной передачи данных (стандарты HSPA+, LTE). Расширение зон покрытия сетями 3G/4G, в том числе в отдаленных регионах Российской Федерации [5].
4. Прослеживающийся в обществе тренд к минимализму.

На фоне происходящих изменений образовательным платформам необходимо поддерживать конкурентоспособность, уходя следом за потребителем – в мобильный интернет, что собственно и делают многие проекты. Например, Coursera, EdX, Udemy и многие другие образовательные проекты можно загрузить на платформы Android и iOS.

Ряд ИТ-компаний, видящих в сфере образования огромную перспективу, напрямую сотрудничают с высшими учебными заведениями и предоставляют им свои ресурсы для продвижения. В качестве примера можно привести Стэндфордский университет и его сотрудничество с компанией Apple, результатом которого является развитие услуг университета на базе платформы iTunes, разработанной Apple.

Наряду с существующими и новыми образовательными проектами, внутренними порталами ВУЗов, мобильными приложениями в сфере образования, следует упомянуть еще один важный тренд в развитии интернет-технологий, пользующийся высочайшей популярностью у населения большинства стран мира, в числе которых и Россия. Это социальные сети.

Социальные сети являются не только удобным инструментом для обмена информацией, но и имеют огромный потенциал для популяризации образования среди конкретных групп населения. Значительное преимущество социальных сетей заключается в том, что мы можем выбирать и фиксировать определенные целевые группы, сегментируя их по половозрастным характеристикам, по интересам, по способам потребления (в том числе информационного контента).

По данным исследовательской компании TNS на ноябрь 2015 года наиболее популярными социальными сетями являются ВКонтакте (аудитория – 46,6 млн.), Одноклассники (аудитория – 31,5 млн.), Facebook (аудитория – 21,6 млн.). Более подробно с аудиторными данными можно ознакомиться на рис.1 [6].

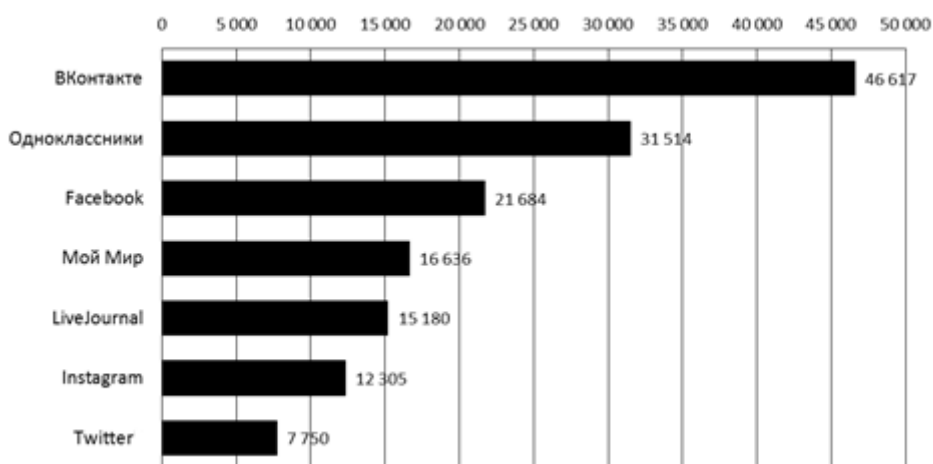


Рисунок 1 - Среднемесячная аудитория социальных сетей, тыс. человек

Следуя сложившимся и зарождающимся тенденциям онлайн-поведения аудитории, целесообразно использовать социальные сети в качестве дополнительных площадок для образования. Технологии, применяемые в большинстве платформ социальных сетей, позволяют осуществлять обмен информацией, фото и видеоматериалами, учебными пособиями, комментариями по изучаемым темам; оказывают поддержку в организационном процессе обучения (создаются специальные группы, где согласовываются различного рода мероприятия, выкладывается информация о расписании занятий и пр.); налаживается коммуникация между студентами и преподавателями. Учитывая высокую популярность социальных сетей среди целевой аудитории, можно говорить о высоком потенциале популяризации науки и образования среди активных пользователей сетей.

Однако, социальные сети (в том числе блоги) помогают достигать поставленных в образовании целей только при правильном их использовании. Задача модераторов (педагогов, лиц, заинтересованных в получении конечного результата) организовать не только обмен информацией, но и вовлечение аудитории в процесс: научить обучающихся не

только потреблять контент, но и генерировать его (говорить, писать статьи, готовить видео-презентации, выступать с вебинарами и т.п.).

Из популярных ресурсов блогосферы наиболее активно используются в сфере образования следующие платформы:

1. Edublogs – образовательное сообщество, позволяющее не только вести блоги, но имеющее возможность организовывать проведение различных конкурсов и вручения премий. [7]. Данная платформа популярна в мире, но в России пока не столь сильно развита, с точки зрения количества пользователей.

2. В России более популярен блог-ресурс Tumblr, который также, как и Edublogs довольно функционален (имеет возможности размещения текста, рисунков/фотографий, цитат, ссылок, организации чатов, размещения аудио- и видео контента. Ресурс бесплатный, что дает ему дополнительные преимущества в привлечении значительной части аудитории.

Российское государство и институты образования довольно гибко реагируют на современные тенденции развития интернет-технологий. Например, Российская Академия Образования для достижения своих задач и информирования общества в целом и конкретных целевых групп в отдельности, присутствует в большинстве онлайн-ресурсов (собственный сайт: rusacademedu.ru; Твиттер: @rosakademobr (3413 подписчиков) [8] и Инстаграм: @rus_academ_edu (903 подписчика) [9], что позволяет аккумулировать свою аудиторию.

Использование современных интернет-технологий, в том числе социальных сетей, не только упрощает процесс обмена информацией, но и в значительной степени мотивирует студентов к самовыражению, что позитивно влияет на образовательный процесс в целом (формирование необходимых знаний и умений, а также закрепление полученных результатов). Обратная связь в учебе и ее доступность широким массам не только позволяет оценивать качество образовательного процесса, создавать и обсуждать проекты, но и вносить свой вклад в дальнейшее формирование стратегии образования в России.

Список использованных источников:

1. Matt Novak. World fairs: Asimov's 2014 Predictions Were Shockingly Conservative For 1964, – 2013.
2. Центр образовательных разработок московской школы управления Сколково: Российские образовательные онлайн-платформы, – 2015.
3. http://www.skolkovo.ru/public/media/documents/research/sedec/SKOLKOVO_SEDeC_RusOnline.pdf
4. Министерство экономического развития Российской Федерации: Справка о Перечне технологических платформ, утвержденных Правительственной комиссией по высоким технологиям и инновациям, – 2012.
5. Кирилл Седов, Олег Сальманов / Ведомости: Расходы на антитеррор будут постоянно расти, – 2016.
6. Market Watch. J'son and Partners Management Consulting: Развитие мобильного доступа в интернет в России и мире: предварительные итоги 2014 года, – 2015. http://json.tv/ict_telecom_analytics_view/razvitie-mobilnogo-dostupa-v-internet-v-rossii-i-mire-predvaritelnye-itogi-2014-goda-20150317043818
7. Brand Analytics: Социальные сети в России, зима 2015-2016 Цифры, тренды, прогнозы, – 2016.
8. <http://blog.br-analytics.ru/socialnye-seti-v-rossii-zima-2015-2016-cifry-trendy-prognozy/>
9. Екатерина Толкачева: Школа блогеров: платформы для онлайн-общения преподавателей и учеников, – 2015.
10. <https://newtonew.com/discussions/shkola-bloggerov>
11. <https://twitter.com/rosakademobr>
12. https://www.instagram.com/rus_academ_edu/

13. <https://www.google.com/edu/students/index.html4>
14. <https://itunes.apple.com/ru/genre/ios-obrazovanie/id6017?mt=8>

НОВЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПРОВЕДЕНИЮ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ В ИНТЕРАКТИВНОЙ ФОРМЕ

Федотов А.В.

Технологический университет, г. Королев, Россия

В статье рассматривается новая методика проведения учебных занятий в интерактивной форме. Предлагается методика практических занятий, предусматривающая моделирование предпринимательской деятельности и создания студенческих проектов в рамках профессиональных учебных дисциплин. Излагается инновационная составляющая данных практических занятий. На примере ряда учебных дисциплин раскрывается процесс овладения студентами профессиональных компетенций. Даются рекомендации по проведению практических занятий с применением интерактивных методов обучения.

Ключевые слова: новая методика, интерактивные занятия, моделирование предпринимательской деятельности, инновации, компетенции.

NEW METHODOLOGICAL APPROACHES TO CONDUCT TRAINING SESSIONS IN AN INTERACTIVE FORM

Fedotov A.V.

University of Technology, Korolev, Russia

Describes a new method of training sessions in an interactive form. Proposed methodology of practical exercises, including simulation of entrepreneurial activity and create student projects within occupational disciplines. Outlines the innovative component data. For example, a number of academic disciplines reveals the process of mastering professional competencies. Recommendations on carrying out practical exercises with the use of interactive teaching methods.

Keywords: the new methodology, interactive sessions, simulation of entrepreneurial activity, innovation, competence.

Наука и образование являются основой развития современного общества и во многом определяют общественный инновационный потенциал. В этой связи, повышение качества образования и приближения образовательного стандарта к потребностям инновационной экономики становится приоритетной задачей высшей школы.

Новый образовательный стандарт наряду с приобретением студентами новых знаний, умений и навыков, требует, также приобретение необходимых компетенций для последующей их профессиональной деятельности [5].

Существующая теория разделяет методы обучения на 2 большие группы – пассивные и активные. Пассивные методы включают в себя традиционные лекции без применения мультимедийных средств и без раздаточного материала, семинары, преимущественно в виде обсуждения докладов студентов [6]. Активные методы предполагают взаимодействие между преподавателем и студентом. Это взаимодействие может быть в форме диалога, ответов на вопросы, решение конкретных задач и т.д. Интерактивные методы обучения представляют собой разновидность активных методов и составляют наиболее современную форму активных методов. В отличие от простых активных методов, интерактивные ориентированы на более широкое взаимодействие студентов не только с преподавателем, но и друг с другом – это активность обучающихся в процессе обучения [2]. К интерактивным методам обучения

можно отнести лекцию-дискуссию, деловые и ролевые игры, тренинги, разбор производственных ситуаций, моделирование предпринимательской деятельности, методы проектов и другие формы проведения занятий.

Следует согласиться с мнением ряда ученых и педагогов, что использование активных подходов является наиболее эффективным путем, способствующим обучению студентов [1,3]. Студенты легче вникают, понимают и запоминают материал, который они изучали посредством активного вовлечения в учебный процесс [6]. В этой связи, можно констатировать, что основные методические инновации в высшей школе связаны сегодня с применением интерактивных методов обучения [2].

Многообразие интерактивных форм обучения дает возможность преподавателю выбрать те методы, которые в наибольшей степени соответствуют специфике изучаемой дисциплины и уровню подготовки студентов. Процесс преподавания профессиональных учебных дисциплин требует своей группы методов, который оптимально будет соответствовать данной дисциплине. Из многообразия интерактивных методов обучения, в процессе преподавания профессиональных учебных дисциплин, нами были выбраны занятия в форме моделирования предпринимательской деятельности и методы создания и последующей презентации студенческих проектов [4].

Позднее данные формы обучения приобрели методическую основу, которая позволила упорядочить, систематизировать вышепредставленные методы и установила пригодность их применения в процессе обучения студентов.

В частности, нами была предложена методика практических занятий, предусматривающая, моделирование предпринимательской деятельности и создания студенческих проектов в рамках профессиональных учебных дисциплин. Первоначально в 2013 году в качестве опытной дисциплины была выбрана дисциплина - «Маркетинг».

Суть данной методики заключается в моделировании деятельности создаваемых студентами предприятий в области маркетинга на 9 практических занятиях. Каждое практическое занятие это необходимый и последовательный этап деятельности предприятия в области маркетинга. Пройдя все этапы студент приобретает необходимые компетенции в области маркетинга.

Презентации студентов проводят на практических занятиях и после ее демонстрации начинается коллективное обсуждение задача которого выяснить насколько жизнеспособна модель деятельности проектируемого предприятия, все ли учтено, какие имеются риски. Активность студентов поощряется дополнительными баллами.

За 2014 год удалось развить данную методику и применить её в преподавании еще для трех учебных дисциплин «Логистика», «Складская и закупочная логистика» и «Маркетинг территорий». Так дисциплина «Логистика» представлена 6 практическими занятиями, дисциплина «Складская и закупочная логистика», также 6 практическими занятиями, дисциплина «Маркетинг территорий» 7 практическими занятиями.

В 2015 году было методически подготовлено и организовано заключительное занятие в виде итоговой обобщенной презентации студенческих проектов. При этом презентация проектов была превращена в конкурс с победителями и призерами, что значительно повысило мотивацию студентов и пробудило дополнительное желание - добиться победы.

В качестве примера, наглядно иллюстрирующего ход проведения и итоги занятий по данной методике, можно привести статистику практического занятия проведенного 19 октября 2016 года. Учебная дисциплина называется «Организация и управление логистическими процессами», группа студентов ТО-14. Продолжительность занятия 1 час 30 минут. Присутствовало 15 студентов. Во время занятия было продемонстрировано 6 презентаций. Все они были признаны успешными. При обсуждении презентаций студентами было задано выступающим 72 вопроса и от выступающих получено 72 ответа. Активность проявили все 15 присутствующих студентов. Процент охвата аудитории составил – 100%. По итогам занятия каждый студент получил свои баллы. Минимум 3 балла, максимум 11 баллов.

Полученные баллы суммируются с прежними баллами. В конце учебного семестра подводятся итоги и определяется рейтинг каждого студента.

Подобная статистика результатов имеется практически по каждому проведенному занятию, что позволяет сделать вывод о жизнеспособности и высокой эффективности предложенной методики.

Возникает еще один вопрос, что ещё нового по сравнению с другими методиками, описывающими проведения интерактивных занятий, несут данные занятия? По мнению автора, новизна состоит не только в моделировании предпринимательской деятельности создаваемых студентами предприятий и презентации студенческих проектов, но также в использование богатого арсенала педагогических и психологических приемов воздействия на учебную группу студентов для достижения поставленных целей. Таким образом, происходит комплексное воздействие на умы студентов, тем самым обеспечивается системный подход к получению знаний, умений, общекультурных и профессиональных компетенций.

В частности, лучшему усвоению имеющегося материала и получению соответствующих компетенций способствуют следующие педагогические и психологические приемы: активизация коллективной и индивидуальной деятельности студентов, учет и справедливая оценка персональных достижений каждого студента, внедрение элементов соревновательности между студентами за достижение более высоких результатов, развитие креативности мышления у студентов путем решения нестандартных практических задач и др. Педагогу остается главным образом роль модератора данного занятия и судьбы, который справедливо оценивает достижения своих студентов.

Также, при проведении практических занятий, необходимо учитывать возрастной аспект обучаемых. Для юношей и девушек 18-22 лет свойственно желание выделиться, публично продемонстрировать себя, посоревноваться. У студентов имеется большой запас энергии и сил, которые нуждаются в полезном использовании. В этой связи хорошо зарекомендовали себя задания связанные с исследованиями рынка, проведение анкетирования, с помощью любимых студентами социальных сетей, проведение конкурсов с демонстрацией созданных руками студентов рекламных продуктов проектируемого предприятия. Хорошая компьютерная грамотность, знание современных средств связи, IT-технологий позволяет студентам принять участие в конкурсе собственных проектов под названием «Интеллектуальное предприятие».

В процессе подготовки и проведения презентаций создаваемых проектов у студентов пробуждается и развивается качество творческого мышления, возникают новые идеи, и что очень важно, появившиеся новые идеи затем, когда студенты начинают работать, встраиваются в практику деятельности отечественных предприятий, тем самым создается весомый задел для развития инновационной экономики.

В заключение, следует отметить, что предложенная методика и дальше должна совершенствоваться. По мнению автора, в учебный процесс необходимо смелее внедрять следующие активные элементы обучения: передача функций преподавателя студентам, использование элементов легенд, загадок и тайн, игровых форм обучения, когда студент готовится для того, чтобы победить в игре или конкурсе. Также, следует искать и апробировать другие перспективные формы и методы обучения.

Наряду с внедрением предложенных форм и методов обучения, дальнейшая перспектива заключается в соединении учебных занятий с научно-исследовательской работой студентов и деятельностью малых студенческих предприятий.

Список использованных источников:

1. Докукина, Е.В. Совершенствование организации дистанционного обучения в вузе с использованием современных интернет-технологий [Текст] / Е.В Докукина// Сборник трудов по материалам Международной научно-практической Интернет-конференции. - 2013. - С. 90-95.

2. Ермакова Т.И. Внедрение новых форм и методов обучения, средств активизации познавательной деятельности студентов – 7.12.2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://magistr.tstu.ru/upload/21_12_2012-13_18_17.pdf
3. Лучицкая, Л.Б. Влияние изменений в системе высшего профессионального образования на подготовку молодых специалистов экономики [Текст] /Л.Б.Лучицкая //Тенденции формирования науки нового времени: сборник статей Международной научно-практической конференции. 27-28 декабря 2013г.: в 4 ч. Ч.1 / отв.ред, А.А.Сукиасян. – Уфа: РИЦ БашГУ. – 2014. – 380 с.
4. Федотов, А.В. Моделирование предпринимательской деятельности в процессе преподавания профессиональных учебных дисциплин [Текст] /А.В. Федотов // Сборник трудов по материалам Международной научно-практической Интернет-конференции. – Королев МО: изд-во «Канцлер», ФТА. - 2014 г. - С. 390-394.
5. Федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования по направлениям подготовки бакалавриата / сайт Министерства образования и науки РФ – 2.12. 2013 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://минобрнауки.рф/>
6. Шишкина, М.С., Филимонова З.А. Организация активных, интерактивных и традиционных форм проведения занятий / М.С. Шишкина, З.А. Филимонова // Методические рекомендации – 2.12.2013 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.volgmed.ru/uploads/files/2012-11/>

ОБУЧЕНИЕ ЯЗЫКОВЫМ ДИСЦИПЛИНАМ - ПУТЬ К ГУМАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Хабарова Л.Н.

Средняя общеобразовательная школа-гимназия №17, г. Актобе, Казахстан

Буцына Г.Г.

Актюбинская средняя школа, с. Ясное, Казахстан

Автор рассматривает в статье проблемы эффективной государственной языковой политики, так как основополагающей идеей современной школы является поиск путей развития личности в процессе гуманизации и гуманитаризации образования, а цель обучения языковым дисциплинам – в формировании потребности учащихся в самовоспитании, самовыражении, чтобы научить учиться, научить общаться, научиться заботиться о своём здоровье, дать профессиональные навыки.

Ключевые слова: языковая ситуация, языковая политика, коммуникативно-деятельностный подход, речевая деятельность, продуктивно-творческий уровень.

LANGUAGE DISCIPLINES' TEACHING IS A WAY TO HUMANIZATION OF EDUCATION

Habarova L.N.

Average general education school-gymnasium №17, Aktobe, Kazakhstan

Butsyna G.G.

Aktobe average school, Yasnoe, Kazakhstan

The author examines the problems of effective state policy in his article because the fundamental idea of a modern school is a search for the ways of a person's development in the process of humanization in education, and the aim of language disciplines' teaching is formation of students' needs in self-education, self-expression in order to teach them to study, to communicate, to take care of their health, to give them professional skills.

Keywords: language situation, language policy, communication paradigms, speech activity, productive and creative level.

Языковая ситуация - это контекст реального использования языка в обществе. Ее возникновение и дальнейшее формирование обусловлены различными обстоятельствами, в том числе взаимодействием языковых и неязыковых (социальных, политических, психологических, исторических, географических и иных факторов).

Сознательное вмешательство общества в языковую жизнь включает многомерное воздействие, начиная с отдельной личности до государства. В современном казахстанском обществе происходит упорядочивание и совершенствование социально- коммуникативной системы. Увеличились возможности выразить свое мнение в поддержку родного языка в качестве его потребителя. Однако зачастую эта поддержка носит субъективный характер, не учитывает геополитические особенности, государственные интересы и языковые интересы других этносов. В полиэтническом обществе важна интерпретация языковых процессов политологами, социологами, правоведами и лингвистами. Выработка эффективной государственной языковой политики предполагает адекватную оценку реальной языковой ситуации.

В настоящее время в Казахстане существует реальное многообразие языков: в функциональных целях их используется свыше ста. Языки народов этнических групп страны неравнозначны по объему выполняемых ими функций.

Сегодняшняя ситуация диктует необходимость объективного, научного изучения языковых процессов в разных регионах страны и разработки системы мер по созданию оптимальной языковой среды.

Основополагающая идея современной школы заключается в поиске путей развития личности в процессе гуманизации и гуманитаризации образования, а цель обучения языковым дисциплинам – в формировании потребности учащихся в самовоспитании, самовыражении, чтобы научить учиться, научить общаться, научить заботиться о своем здоровье, дать профессиональные навыки.

Основной задачей формирования положительной мотивации в процессе изучения языков в условиях реализации инновационного подхода в обучении, обеспечивающего перевод учебно-познавательной деятельности школьников на продуктивно-творческий уровень.

Работа учителей русского языка в условиях современной школы предполагает развитие творческих способностей учащихся путем поиска эффективных приемов и методов преподавания. Особенно актуальной проблема творчества стала в настоящее время- в период модернизации казахстанского образования.

Философы называют современный период общечеловеческого развития прогрессивизмом. Этот термин проник и в сферу образования, где он оттеняет термины «гуманизация» и «гуманитаризация», подчеркивая прогрессивность и перспективность названных процессов в данной сфере.

Учительская профессия- это человековедение, постоянное, никогда не прекращающееся проникновение в сложный духовный мир человека. Замечательная черта- постоянно открывать в человеке новое, изумляться новому, видеть человека в процессе его становления- один из тех корней, которые питают призвание к педагогическому труду.

В работах К.Д. Ушинского, Ы. Алтынсарина, Л.Н. Толстого, А. Байтурсынова, С.Т. Шацкого и др. нашли свое отражение традиционные идеи высоконравственных идеалов, гуманистические подходы к личности и ее обучению. В настоящее время мы ставим в центр обучения ученика, его развитие, внутренний мир, общение внутри среды, диалог с окружающим миром. Такая система предполагает, что отношения между учителем и учеником на уроке выстраиваются как диалог и сотрудничество.

Гуманистические цели диктуют необходимость пересмотра содержания образовательных технологий, дидактических и воспитательных концепций. Идея гуманизма

и толерантности все больше закладывается в основу современной школы. Особое значение в этом контексте приобретает задача гуманизации и гуманитаризации при обучении языкам. Что же имеется в виду под терминами «гуманизация» и «гуманитаризация» в сфере образования? Гуманизация образования предполагает его «очеловечивание» т.е. независимо от будущей специальности человек ставится в центр процесса обучения. При гуманизации образования исключаются ситуации следующего типа: врач может прекрасно знать способы лечения многих заболеваний, но при этом не воспринимать больного как человека, как своеобразный и неповторимый микромир; педагог может быть хорошим филологом, биологом, историком и ... при этом не любить детей, не вызывать и не поддерживать у них желание изучать его предмет.

Гуманитаризация - является частью общего процесса гуманизации системы образования и связана она с получением знаний об истории развитии человеческого общества и собственного народа о его нравственно- эстетических ценностях. Гуманизация и гуманитаризация учебного процесса преследуют цели через учебный материал и технологию обучения уделять максимум внимания развитию личности, ее правильному восприятию других людей делать ее более человеческой. Суть этого подхода к обучению в одном: соединить процесс обучения языкам с чувствами, переживаниями, опытом и жизнью обучаемых. Другими словами, гуманистическое обучение преследует цель целостного воспитания личности в интеллектуальном и эмоциональном измерениях.

Сегодня ребенок становится главной заботой общественных, политических организаций. Детство само по себе – полноценный период человеческого бытия. А это означает, что образование должно давать не только знания, которые понадобятся в будущем взрослому, но также знания, умения и навыки, способные уже сегодня помочь ребенку в решении его насущных жизненных проблем. Иными словами, школа- это не место подготовки будущих взрослых, а место, где ребенка учат жить в окружающем мире, работать с другими людьми, и, в том числе, приобретать необходимые знания. Чтобы добиться этого, обучение должно ориентироваться на интересы и потребности учеников.

Обучение языкам требует личностно-ориентированного подхода в большей степени, чем какой- либо другой учебный предмет, т.к. индивидуальной, прежде всего, является речь ученика. И действительно, речь ученика – это средство выражения его сугубо индивидуальных чувств, эмоций, взглядов и т.д. исходить как бы из внутреннего «я». Для достижения целей обучения языкам, намеченных современной программой, для развития коммуникативной компетенции учащихся необходимо, прежде всего, общение. Современный ученик – это личность, которой все интересно. Ему хочется знать о культуре своей страны, он много общается, стремится быть всесторонне развитым, а, следовательно, ученик получает доступ к культурным ценностям своей Родины и новых для него стран, расширяя свой кругозор.

В современных условиях гуманистическая направленность образования реализуется с помощью разнообразных технологий, целью которых является не только трансляция знаний, а выявление, развитие, рост творческих интересов и способностей каждого ребенка, стимулирование его самостоятельной продуктивной учебной деятельности.

Развитая в ходе изучения языка речь - это орудие мышления, восприятие информации во всех областях знания, важнейшее средство обучения и достижения взаимопонимания между людьми. Речь выступает важным условием постоянного роста личности и ее гармоничного развития. Перенесение центра тяжести на формирование речевой деятельности отнюдь не означает ослабление роли лингвистических знаний для обеспечения сознательного отношения к языку и речи. Однако изучение теоретических сведений о языке рассматривается не как самоцель, а как средство обучения и развития учащихся. Так школьники учатся монологической и диалогической речи, используя устную и письменную формы языка, они должны знать специфику названных форм речи и языка. Умение ориентироваться в речевой ситуации предполагает знание компонентов речевой ситуации. Умение соблюдать правила речевого поведения будет опираться на знание этих правил,

включая речевой этикет. Умение различать типы, стили, жанры речи основываются на знании признаков, различающих эти явления. Умение строить текст в соответствии с нужным типом речи предполагает комплекс знаний о строении текста. Умение отбирать нужные языковые средства в соответствии с речевой задачей и условиями общения требуют свободного и сознательного обращения со звуковыми, словообразовательными, лексическими, морфологическими, синтаксическими средствами языка.

В основе технологии обучения языкам лежат концепции:

- 1) Коммуникативно-ориентированного подхода в обучении языка.
- 2) Коммуникативного изучения иноязычной культуры.
- 3) Коммуникативно-деятельностного и личностно-ориентированного подхода в обучении языкам.
- 4) Коммуникативно-деятельностный подход в обучении предполагает:
 - * учебные действия с языковым материалом (наблюдение языковых фактов);
 - * общеучебные интеллектуальные умения (осмысливать тему высказывания, основную мысль, задачу общения, удерживать в памяти и укреплять компоненты высказывания, контролировать логику развития мысли и т.д.).

Предметный компонент содержания (то, о чем говорим, читаем, пишем, хотим услышать) может оптимально приблизить учебно-речевую деятельность школьников к естественным ситуациям общения. В книге Э. Фромма «Иметь или быть» приводится такое рассуждение: «Дети и подростки ленивы потому, что изучаемый материал преподносится в сухой форме, они обнаруживают необыкновенную активность и инициативу». Исследованиями установлено, что пассивное усвоение учащимися ценностей человеческой культуры не может быть результативным и лишь только в деятельности личности происходит становление ценностных ориентаций. Следовательно, необходимо изменить технологию обучения.

Во-первых, изменить парадигмы общения между учителем и учеником. Совместная деятельность участников педагогического процесса отражается на их физическом, духовном и психическом здоровье. Нервозность, страх, напряженность ребенка – результаты неверно построенного педагогического общения. Мы считаем, что необходимо изменить стиль взаимоотношений, парадигмы деятельности, создать условия для раскрепощения личности, сформировать интерес к учению. По мнению философов, социологов, психологов, педагогов, общение – такой социальный процесс, в котором происходит обмен деятельностью, опытом, способами деятельности, воплощаемыми в материальную и духовную культуру. Общение является одним из важнейших условий формирования и самосознания личности, стимулятором его развития. Процесс обучения языку представляет собой модель процесса реального общения по основным параметрам: мотивированность, целенаправленность, информативность, новизна, ситуативность, функциональность, характер взаимодействия обучающихся и систем речевых средств. Благодаря этому создаются условия обучения, адекватные реальным, что обеспечивает успешное овладение умениями и их использованием учащимися в условиях реального общения.

Уровень владения речью предполагает умения осуществлять все основные виды речевой деятельности (говорить, писать, слушать, читать) в семейно- бытовой, учебно-трудовой, социально-культурной, общественно- политической сферах жизни. При овладении речью формируются основные функции общения:

- Познавательная (получать или давать информацию);
- Регулятивная (побудить к какому- либо действию, состоянию или воспринять побуждение);
- Ценностно-ориентированная (выразить свое отношение к чему- либо или узнать отношение к предмету речи партнера по речевому общению);
- Этикетная (овладение правилами речевого этикета).

Поскольку речевая деятельность в любом из своих видов рассматривается как определенная последовательность этапов (мотивации, создания и осуществления замысла,

состояние реализации замысла по А.А. Леонтьеву), то общими для всех видов речевой деятельности будут следующие умения:

- Умение ориентироваться в речевой ситуации;
- Умение планировать, создание или восприятие высказывания (обдумывание темы высказывания, определение ее границ, основной мысли, желаемого настроя высказывания, продумывания типа речи, стиля, выбранной речевой формы);
- Умение вести речеподготовительную работу (отбор нужного материала, выписка из словарей, составление плана, работа над лексической формой высказывания);
- Умение осуществлять замысел речевой деятельности;
- Умение осуществлять самоконтроль.

В личностно-ориентированной системе не только обучение, но и контроль уровня обученности учащихся следует организовать методом, который также создает благоприятные, бесстрессовые условия, при которых ученик как самостоятельно, так и с участием учителя осуществляет контроль своей обученности, выявляет уровень своей готовности для дальнейшего изучения учебной дисциплины, оценивает свои успехи, сравнивает их с результатами других учащихся, а также осознает недостатки и составляет для себя дальнейший план обучения для перехода на новую ступень, новый уровень обучения. В качестве такого метода мы выбрали метод текстов. Накоплен определенный теоретический и практический опыт решения проблемы. Метод текстов, имеющий более чем вековую историю развития, признан в системе образования многих стран мира, включая и Казахстан, как валидный (пригодный), надежный, объективный и экономический метод педагогического измерения.

Обучение на трех языках – воспитание достойного будущего Казахстана.

Наши дети, несомненно, являются будущим многонационального Казахстана, и они должны получать достойное образование и воспитание. Все последние изменения, произошедшие в этом направлении в системе образования нашего государства, направлены именно на это.

Во-первых, наши дети более качественно будут владеть сразу тремя языками – казахским, русским и английским. Это позитивное личностно-смысловое отношение к изучаемому материалу и процессу собственной познавательной деятельности.

Во-вторых, зная сразу три языка, они смогут получать систематические сведения о мире, ибо в языке заложено видение мира, его осмысление и оценка, то есть отношение к нему. Наши дети будут иметь возможность получать более полную информацию в различных областях знаний из разных источников, в том числе посредством Интернета. А это будут способствовать повышению интереса к знаниям и уровню образованности учащихся.

В-третьих, изучая предметы на казахском, русском и английском языках, дети будут приобщаться к культуре, традициям и обычаям народов, говорящих на них, что будет способствовать сплочению наций и еще большему укреплению позиций Казахстана в мировом пространстве.

И, наконец, получив образование в классах с обучением на трех языках, наши дети будут более свободны в выборе вуза для продолжения обучения, а также в выборе профессий.

Реализация обучения на трех языках будет способствовать воспитанию достойного молодого поколения Казахстана, которое, не забывая о своих корнях и традициях, выведет наше государство в группу наиболее развитых государств мира.

Список использованных источников:

1. Сериков В.В. Образование и личность. Теория и практика проектирования педагогических систем. – М.: Издательская корпорация «Логос», 1999. – 272 с.
2. Кунанбаева С.С. Современное иноязычное образование: методология и теории. – Алматы: Эдельвейс, 2005. – 264 с.

3. Абишева К.М. Социально-языковая контактология. – Алматы, 2001. - 427 с.
4. Кондубаева М.Р. Проблемы многоязычного образования в условиях Казахстана //Вестник КазУМОиМЯ. – Алматы, 2003. – С. 108-113.
5. Карлинский А.Е. Основы теории взаимодействий языков. – Алма-Ата, 1990. – 181 с.
6. Сулейменова Э.Д. Казахский и русский языки: основы контрастивной лингвистики. – Алматы, 1996. – 208 с.
7. Залевская А.А. Вопросы теории овладения вторым иностранным языком в психолингвистическом аспекте. – Тверь, 1996. – 195 с.
8. Залевская А.А., Медведева И.Л. Психолингвистические проблемы учебного двуязычия. – Тверь, 2002. – 194 с.

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Хаирова Д.Р., Сайфуллаева М.И.

Ташкентский архитектурно-строительный институт, г. Ташкент, Узбекистан

В статье описываются сущность, необходимость и некоторые преимущества дистанционного образования. Также особое внимание уделено приемлемости и эффективности системы дистанционного обучения в сфере дополнительного образования или повышения квалификации.

Ключевые слова: инновации, системы дистанционного обучения (СДО), профессиональное образование, информационные технологии.

SOME FEATURES OF DISTANCE LEARNING IN VOCATIONAL TRAINING

Khairova D., Sayfullaeva M.

Tashkent architectural and building institute, Tashkent, Uzbekistan

The article describes the essence, necessity and some of the advantages of distance education. Also, special attention is given to the acceptability and effectiveness of the system of distance learning in further education or training.

Keywords: innovation, distance learning systems, vocational training, information technologies.

Внедрение и применение инновационных технологий в образовательной системе является основой для повышения качества обучения, а также для расширения возможностей получения образования независимо от возраста, состояния здоровья и финансовых возможностей. Активное содействие преподавателей и руководства в разработке и внедрении новаторских идей с применением современных педагогических технологий в образовании способствует совершенствованию и интенсивному развитию образовательной системы. Одной из таких современных педагогических технологий в образовании стало система дистанционного обучения.

К середине XX в. в передовых странах мира созрели условия для новой технологии образования системы дистанционного обучения (СДО). Аудиовизуальные средства, телевидение, видеотехника, компьютеры, Интернет, новые технологии записи и хранения информации в виде баз данных - все это позволило обогатить довольно однообразную палитру обучающих средств.

Дистанционное обучение (ДО) обеспечивается применением совокупности образовательных технологий, при которых целенаправленное опосредованное или не полностью опосредованное взаимодействие обучающегося и преподавателя осуществляется независимо от места их нахождения и распределения во времени на основе педагогически организованных информационных технологии, прежде всего с использованием средств телекоммуникации.

Дистанционными принято считать такие формы обучения, которые предоставляют возможность исключить непосредственный личный контакт преподавателя с учащимися (или значительно ограничить), независимо от природы применения технических и прочих средств. При этом задача исключения личного контакта не является основной целью построения процесса обучения. Более того, использование термина «дистанционное обучение» не совсем корректно, а более верным термином является: «дистанционная подготовка» или «дистанционное образование». Это обусловлено тем, что никакая техническая или программная система на сегодняшний день не может учесть психологических факторов процесса обучения. В дальнейшем под методами дистанционного обучения будут пониматься методы, наиболее приемлемые для решения конкретной задачи обучения или профессиональной подготовки.

Главным в СДО является не просто использование компьютеров и других технических средств обучения, а разработка четких и продуманных обучающих программ, учебников и учебных пособий. Дистанционное обучение изначально предполагает, что студент обучается самостоятельно при минимальном взаимодействии с преподавателями. Поэтому успешная учеба студентов СДО невозможна без хорошо подготовленных учебных пособий. Эти пособия должны отличаться не только четкостью изложения, наглядностью материала и оптимальной краткостью, но и выполнять методические функции руководства обучением, т.е. являться, по существу, учебно-методическими пособиями (УМП). Однако большинство учебников и учебных пособий не в полной мере отвечают роли организатора самостоятельной работы обучаемых. Из этого следует, что для дистанционного обучения необходимо готовить специальные УМП по каждой дисциплине. И пока их нет, придется самостоятельно обучающимся долгое время пользоваться существующими учебниками и учебными пособиями, дополнив их специальными методическими разработками (указаниями) по изучению дисциплины [3].

Вся учебная продукция, которая должна быть создана в больших масштабах и объемах требует особого внимания. Это подтверждает опыт использования средств телекоммуникаций, однако гораздо большее значение имеет смысловое наполнение этих телекоммуникационных сетей образовательно-информационными ресурсами. Это сложная содержательная задача, которая на стартовом этапе должна быть решена совместными усилиями многих творческих коллективов. При решении этой задачи следует четко ориентироваться на запросы потребителя.

В стандартном образовании, или образовании по системе face to face, используется все-таки некоторый усредненный подход и только на старших курсах вузов у студентов появится научный руководитель, который доводит степень образованности студента до соответствующего уровня, индивидуализирует образование конкретного человека.

В отличие от этого ДО позволяет построить фактически для каждого обучающегося свою индивидуальную траекторию образования, пройти ее, обращаясь к созданной информационной среде, удовлетворить свои личные потребности в образовательных услугах в том режиме, в котором это наиболее удобно и комфортно [2].

Современный рынок труда довольно изменчив и требует постоянного обновления и совершенствования поставляемых кадров, а также непрерывного обучения имеющихся в целях обеспечения конкурентоспособности. Чтобы удержаться на уровне высокого профессионализма, людям необходимо постоянно учиться, кроме того, различные кризисные явления в экономике вызывают необходимость приобретения дополнительной квалификации. Одним из возможных направлений совершенствования системы

непрерывного образования является использование в учебном процессе дистанционных образовательных технологий.

Сегодня имеются различные категории лиц, которые остро нуждаются в обучении, но не имеют возможности получить его традиционным способом в рамках сложившейся образовательной системы. В связи с этим важными преимуществами дистанционного обучения взрослых стали возможности совмещения учебы и профессиональной деятельности, независимость от расстояния между обучающимся и обучающим, широкомасштабность и рентабельность.

Ориентация на потребителя является одним из важнейших факторов успеха развития дистанционного образования, поскольку по разным причинам не все люди могут регулярно посещать учебные заведения на стационаре, тем самым ДО расширяет доступ к качественному профессиональному образованию.

Современная мировая практика модернизации высшего профессионального образования показывает, что все сложнее становится с помощью традиционных средств осуществлять поиск направлений и качественных параметров изменений в системе подготовки и переподготовки кадров, адекватно реагировать на возникающие проблемы использования в учебном процессе большого количества своевременной и точной информации, оперативности ее получения независимо от местонахождения обучающегося, в удобное для него время, возможности для обучающихся самостоятельно ее перерабатывать, делая тем самым процесс обучения более осмысленным [1].

Новейшая технология СДО дала возможность учиться дома в удобное для учащихся время, что весьма важно для работающих специалистов, позволяя получать новые знания с учетом собственного времени.

Следует учитывать, что дополнительное образование или повышение квалификации менее требовательны по своим свойствам к контролю качества усвоения материала в процессе обучения. Большая доля ответственности возлагается на самого обучающегося, которому проще организовать себя для самостоятельного обучения, за счет высокой мотивации на получение квалификации.

Принцип построения учебного материала СДО в дополнительном образовании должен обеспечивать обучаемому большую свободу самостоятельно определять темп и траекторию изучения материала. В случае реализации СДО для дополнительного образования, целесообразно использовать комплексные варианты доступа к информации, в качестве контролирующих (итоговых) заданий использовать проектные (проблемные) работы, требующие использования всего набора знаний, полученных за весь курс переподготовки.

Дистанционное образование является адекватной формой обучения взрослых, оно наиболее привлекательно для данной категории обучающихся, потому что в значительной степени учитывает их индивидуальные особенности и персональный опыт. Достигается это за счет применения инновационных методов и средств обучения. Индивидуальный подход в дистанционном обучении обеспечивается возможностью выбора темпа и ритма обучения.

Таким образом, можно заключить, что наиболее целесообразно использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий именно в дополнительном профессиональном образовании, поскольку слушатели дополнительных профессиональных программ (ДПП) имеют достаточно высокую мотивацию к обучению, в связи с чем, им проще организовать себя для самостоятельного обучения [2].

Еще одним преимуществом является меньшие расходы на дистанционное обучение. Обучение в системах «открытых университетов» в Англии и США в 8-10 раз дешевле, чем в обычных дневных вузах. Ведущие вузы США, Канады, Японии, Англии, Германии и Франции имеют собственные телекомпьютерные системы или сети. Новая технология оказалась перспективной и была встречена преподавателями и администрацией университета с огромным энтузиазмом.

Затраты резко снижаются за счет более эффективного использования учебных площадей и технических средств обучения, сокращения штата администрации,

преподавателей и обслуживающего персонала, а также за счет представления более концентрированного и унифицированного содержания учебных материалов и ориентированности дистанционного обучения на большое количество обучающихся. При дистанционной форме обучения не нужно нести дополнительные расходы на дорогу, проживание, покупку методической и другой литературы. [3].

В силу специфики профессиональной подготовки, требующей качественного оценивания усвоенных навыков, систему ДО следует использовать как дополнительное средство в общей системе обучения. Специфика профессиональной подготовки требует повышенной адаптивности от СДО, что связано с необходимостью частого и качественного контроля навыков обучаемою, от которого зависит процесс освоения курса.

Таким образом, дистанционное образование - очень удобная и полезная система обучения. При этом система дистанционного обучения наиболее приемлема и эффективна в сфере дополнительного образования или повышения квалификации, потому что обучаемый уже получил основную профессию и многое знает из очной формы обучения.

Список использованных источников:

1. Андреев А.А., Фокина В.Н. Непрерывное образование и дистанционное обучение // Труды СГУ. Вып. 87. Гуманитарные науки. Психология и социология образования. М., 2005.
2. Педагогические технологии/Под общей ред. В.С.Кукушина. – Москва: ИКЦ «МарТ»; Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2004. – с.274-324.
3. Щербинин С.В., Малинина Т.В. Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии в дополнительном профессиональном образовании // Дополнительное профессиональное образование в стране и мире, 2014, №4, с.33-38.

РОЛЬ И МЕТОДЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ ВЗРОСЛЫХ

Холджанова Н.Б.

Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации,
г. Гомель, Беларусь

Статья посвящена инновационным технологиям и роли дополнительного образования взрослых в обеспечении отрасли экономики высококвалифицированными кадрами, развитии инновационных процессов в стране и удовлетворении желанием граждан в профессиональном росте и совершенствовании. Включены предложения по повышению эффективности и значимости дополнительного образования взрослых, а также новые технологии обучения, расширяющие перечень образовательных услуг, что обеспечит отрасли народного хозяйства высококвалифицированными профессиональными кадрами.

Ключевые слова: дополнительное образование, инновационные образовательные технологии, новые технологии обучения.

THE ROLE AND METHODS OF DEVELOPMENT OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN FURTHER EDUCATION OF ADULTS

Holdzhanova N.B.

Belarusian trade and economic university of consumer cooperation, Gomel, Belarus

This article is dedicated to the innovation technologies and the role of the further education of adults in providing the economic sector with the highly qualified staff, developing the innovation

processes in the country and satisfying the citizens professional growth and self-perfection needs. The article includes the proposals of the efficiency and importance increase for the further adult education, and the new education technologies, expanding the educational services list, which will provide the sector of national economy with the highly qualified professional personnel.

Keywords: further education, innovation educational technologies, new educational technologies.

Дополнительное образование обеспечивает возможность обновления и пополнения знаний и навыков на протяжении всей жизни человека, особенно при инновационном развитии экономики.

Дополнительное образование выступает как фактор карьерного роста и роста благосостояния общества в целом, дальнейшее их развитие необходимо осуществлять на инновационной основе, что повысит их значимость и эффективность, позволит достичь существенных результатов во всех сферах деятельности нашего государства.

Происходящие интенсивные преобразования в экономике и общественном развитии страны, появление новых сложнейших технологий требуют постоянного совершенствования квалификации кадров. В связи с этим возрастает роль и значение системы повышения квалификации и переподготовки кадров как образовательной системы, способной оперативно обеспечить подготовку кадров к работе в новых условиях. В качестве принципов дополнительного образования можно выделить: общедоступность, системность, ориентация на развитие работника как личности и профессионала.

Потребность в непрерывном дополнительном образовании объясняется высокой социально-экономической динамикой современного общества, существенными демографическими изменениями населения, увеличением свободного времени людей, ростом общей образованности населения. В наше время стремительного развития технологий, необходимо быстро реагировать на спрос рынка и постоянно изменять направление своей деятельности, поэтому чтобы не оказаться банкротом сотрудники должны быть высококвалифицированными специалистами. Дополнительное образование дает так же возможность защитить себя и свою семью от бедности и себя от безработицы. Назначение дополнительного образования состоит и в обеспечении и сопровождении основных форм социальной жизнедеятельности личности – профессиональных, гражданских, семейных и религиозных. Наблюдается тенденция превращения дополнительного образования взрослых в особенность жизнедеятельности человека, расширяющую его возможности и повышающую уровень общей активности и самоорганизации. Дополнительное образование обеспечивает отрасли народного хозяйства высококвалифицированными профессиональными кадрами.

Значение образования в развитии экономики нельзя недооценивать. Эффективность, стабильность и перспективность развития экономики государства достаточно в большой степени зависят от уровня образованности населения страны. Экономика Беларуси на сегодняшний день нуждается в высококвалифицированных специалистах.

В процессе развития дополнительного образования взрослых происходит все большее расширение его предметного содержания, видов и форм организации, охватывающих и профессиональную сферу, и свободное время взрослого населения.

На сегодняшний день УО «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», осуществляет дополнительное образование взрослых, и кроме традиционных занятий лекционного типа, используют разнообразные формы работы. Нами делается акцент на активные методы обучения – тренинги, деловые игры, дискуссии с участием специалистов и практических работников. Слушателям предоставляются информационные и технические ресурсы – компьютерные классы, мультимедийное сопровождение занятий. Учебный процесс строится на принципах системности, обязательности, дифференцированного подхода, перспективности. В технологии обучения

акцент делается на обеспечение системного уровня познания, преодоления предметной разобщенности, дальнейшего развития самостоятельной работы [1].

На современном этапе развития экономики модель дополнительного образования должна стать частью инновационной системы, поддерживать передачу новых знаний, мотивировать инновационное поведение. В системе дополнительного образования одним из факторов успешного обучения является самостоятельная работа обучающихся, доступ к учебным ресурсам и технологиям самообразования.

Дистанционное дополнительное обучение специалистов привлекательно как для слушателей, так и для работодателей. Использование информационных технологий позволяет слушателям в удобное время получать новые знания и повышать квалификацию. Работодателей привлекает дистанционное обучение, так как служащие могут усовершенствовать свои знания, проводя меньше времени в аудиториях и больше на работе.

Вместе с тем организация получения дополнительного образования взрослых в дистанционной форме требует надлежащего научно-методического обеспечения. На сегодняшний день на факультете повышения квалификации и переподготовки БТЭУ широко используется такая форма обучения для 4 категорий слушателей:

- 1) председатели правление райпо;
- 2) заместители председателей правлений ОПС, райпо по торговле, руководители торговых предприятий, их заместители, резерв на эти должности;
- 3) начальники управлений (отделов, секторов) ОПС, облпотребобщества, руководители предприятий Белкоопсоюза, ОПС, райпо и их заместители, занимающиеся вопросами внешнеэкономической и маркетинговой деятельности;
- 4) заместители председателей правлений облпотребсоюзов, райпо по заготовкам и резерв на эти должности, руководители заготовительных предприятий и их заместители.

В целях развития дистанционного дополнительного образования были разработаны электронные учебно-методические комплексы для каждой категории слушателей, ежегодно обновляющиеся и актуализирующиеся.

Развитие общества характеризуется ростом развития информационной сферы, степень развития и эффективность использования информационных технологий определяют перспективы и устойчивость развития государства.

Широкое распространение в системе дополнительного образования взрослых должны получить новые образовательные технологии, в том числе проектные методы, стимулирующие активность слушателей, формирующие навыки анализа информации и самообучения, увеличение роли самостоятельной работы обучающихся.

В условиях социально-экономического кризиса страны, как показывает опыт функционирования систем высшего образования, наиболее жизнеспособными оказываются те организации, оказывающие образовательные услуги, которые проводят активную инновационную политику: практикуют новые технологии обучения, расширяют перечень образовательных услуг.

Наиболее важные моменты в этом развитии включают организационное и методическое обеспечение дополнительного образования взрослых, его доступность и расширение возможностей.

Для развития дополнительного образования взрослых и проведения исследований в этой сфере можно создать кафедры в ведущих высших учебных заведениях страны. Ученые-исследователи смогут разрабатывать теорию дополнительного образования, усовершенствовать ее для достижения высоких показателей на практике. Повышение экономического благосостояния Беларуси напрямую зависит от хорошей подготовки специалистов, которая, в свою очередь, обеспечивается работой хорошо продуманной системы дополнительного образования взрослых.

На сегодняшний день не сложилась система взаимодействия образовательных учреждений с предприятиями. Одним из вариантов дальнейшего развития дополнительного образования взрослых может стать сотрудничество предприятий и образовательных

учреждений в реализации идей дополнительного профессионального образования взрослого населения.

В целях дальнейшего развития дополнительного образования взрослых в Республике Беларусь желательно расширять сотрудничество с международными организациями, национальными организациями других стран в рамках образовательных проектов, Европейской ассоциацией образования взрослых.

В целях повышения эффективности и значимости дополнительного образования взрослых необходимо включение системы дополнительного образования в систему непрерывного образования. Необходимо обновление образовательных программ; формирование учебных планов и программ, реагирующие на изменяющиеся потребности страны; расширение услуг дополнительного образования взрослых по иностранным языкам, внешнеэкономической деятельности; использование новых технологий в образовательном процессе; вовлечение высококвалифицированных специалистов в различных отраслях в структуру дополнительного образования взрослых.

Со стороны государства желательно проведение мероприятий на пропаганду идей дополнительного образования взрослых, разработка и оптимизация социальных гарантий работникам при получении дополнительного образования.

Развитие дополнительного образования взрослых повышает свою роль в качестве составляющей полноценного образования современного человека, которая является одним из условий самореализации и одним из факторов успешного развития экономики страны. Дополнительное образование обеспечивает отрасли экономики высококвалифицированными кадрами, помогает развивать инновационные процессы в стране и удовлетворяет желания граждан в профессиональном росте и совершенствовании.

В целях повышения эффективности и значимости в развитии экономики страны дополнительного образования взрослых можно предложить следующие мероприятия: совершенствование научно-методического обеспечения, расширение услуг, вовлечение высококвалифицированных специалистов, участие государства.

Список использованных источников:

1. Климович, А.Ф. Институт повышения квалификации и переподготовки как экспериментальная площадка по модернизации дополнительного образования взрослых / А.Ф.Климович, И.В.Шеститко // Адукацыя і выхаванне. – 2014. – № 10. – С. 66–69.

АКТУАЛЬНОСТЬ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ДИЗАЙНЕРОВ

Хомчено В.В., Архипова Т.Н.

Технологический университет, г. Королев, Россия

В статье отмечено широкое использование инноваций в образовании. Показаны характеристики выпускника-дизайнера, позволяющие быть востребованным. Показана актуальность активных методов обучения. Авторы отмечают, что одной из форм проблемного обучения является учебная игра. В статье приведены примеры заданий, способствующих саморазвитию студентов, как творческой личности. Показана актуальность кейс-стади при обучении дизайнеров. Отмечено влияние скоростного информационного пространства на умение быстро осваивать качественно перерабатывать в нужном направлении новую информацию. Подчеркнута значимость активных методов при подготовке студентов-дизайнеров.

Ключевые слова: образование, образовательная система, инновации, активные методы обучения, дизайн.

THE RELEVANCE OF ACTIVE LEARNING METHODS IN THE TRAINING OF DESIGNERS

Homchenko V.V., Arkhipova T. N.
University of Technology, Korolev, Russia

The article noted the widespread use of innovation in education. Shows the characteristics of a graduate designer, allowing you to be in demand. Shows the relevance of active learning methods. The authors note that one of the forms of problem-based learning is an educational game. The article provides examples of tasks that promote self-development of students as creative personalities. The urgency of the case study in the training of designers. The influence of high-speed information space on the ability to quickly learn to efficiently recycle in the right direction with new information. The importance of active methods in the training of design students.

Keywords: education, educational system, innovation, active learning methods, design.

Инновационные технологии в настоящее время охватывают все уровни образовательной системы и абсолютно все направления подготовки студентов, в том числе и процесс обучения дизайнеров [1, 6, 7]. Вопросы инноваций высшей школы, использования современных информационных технологий, творческой активности преподавателей раскрыты в работах авторов: Старцевой Т.Е., Христофоровой И.В., Тришкиной Т.В., Кирилиной Т.Ю., Куликовой Ю.П. и др. [2-5, 8].

Главными характеристиками выпускника-дизайнера, как высшего учебного заведения, так и техникума являются его высокая конкурентоспособность, основанная на профессиональной компетентности, и оперативности. Результативность достижения этого зависит во многом от содержания образовательных программ обучения, а также от того, каким образом осуществляется процесс усваивания: коллективно или индивидуально, в каких условиях, насколько преподаватель увлечен своим делом, какие он использует методы обучения и т.п.

В Техникуме технологий и дизайна, который входит в структуру Государственного бюджетного образовательного учреждения Московской области «Технологический университет» («МГОТУ»), созданы прекрасные условия для творческой работы со студентами: имеются хорошо оборудованные учебные аудитории, лаборатории, оснащенные специальным оборудованием, швейные мастерские, библиотечный фонд, содержащий ценные издания для дизайнеров. Использование хорошо организованной материальной базы и возможность грамотного применения активных методов работы способствует повысить уровень интеллектуальной деятельности обучающихся, их умение выполнять дизайн-проекты на высоком уровне. Кроме того, творческая практическая деятельность ведет к наиболее прочному усвоению получаемых знаний. Студенты активно участвуют в процессе показа коллекций, разработанных в тесном сотрудничестве преподавателей, мастеров производственного обучения и самих студентов, выполняя при этом роль моделей, фоторепортеров, оформителей сцены и самого мероприятия – дефиле. Творческий подход в работе от стадии выбора объектов дизайн-проектирования до воплощения концепции в реальное изделие просматривается в креативных студенческих коллекциях одежды, которые занимают призовые места в разного уровня конкурсах.

Следует отметить, что занятия с использованием активных методов, проводимые в «МГОТУ» со студентами-дизайнерами, повышают мотивацию обучающихся. Студентов необходимо заинтересовать, развить их творческие и коммуникативные способности. Как правило активные методы обучения применяются одновременно с устоявшимися традиционными методами, они охватывают лекции, практические занятия и другие виды учебной деятельности.

В работе со студентами техникума технологий и дизайна, а также кафедры дизайна «МГОТУ» хорошо зарекомендовали себя имитационные методы, как игровые, так и

неигровые. Для студентов-дизайнеров активизация познавательной творческой деятельности связана с проблемным обучением. Одной из форм проблемного обучения является учебная игра. Завлечь в игровой форме в процесс обучения студентов-дизайнеров помогают задания типа:

- подготовить дизайн новогоднего украшения в одном из стилей декоративно-прикладного искусства;
- подготовить творческие конкурсы к дню города;
- оформить дизайн заданного мероприятия (конференция, день дизайнера и т.п.).

Обучение творчеству, в том числе академическому рисунку и живописи – это не только процесс передачи багажа знаний преподавателя, его умений, но это еще и распознавание самого мышления студента-дизайнера, которое преподаватель творческих дисциплин должен уметь грамотно и тонко скорректировать. Современные тенденции обучения студентов-дизайнеров живописи показаны в работе Хижняк Е.А.[6], современные проблемы креативных профессий рассматривали Христофорова И.В., Ковалев В.Г., Сырейщикова О.А., Архипова Т.Н. [7] и др.

Согласно федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн каждый обучающийся должен иметь неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (ЭБС). ЭБС является надежным помощником студента. Сбор дополнительной информации с помощью предлагаемых в МГОТУ ЭБС позволяет решить определенные задачи, поставленные в кейс-стади, относящимся также к активным методам образования.

Для дизайнеров кейс-метод актуален в современном мире, так как дизайнер представляет определенную конкретную бизнес-идею, цифры и слова в приемлемой визуальной форме. Кейс-метод являясь интерактивным методом обучения, увлекает студентов, так как они видят в нем возможность проявить инициативу, почувствовать самостоятельность, показать себя [9].

В современный век скоростного информационного пространства необходимо уметь быстро осваивать новое и качественно перерабатывать его в нужном направлении. В этом незаменима помощь проблемного обучения, которое в данном случае является наиболее эффективным и надежным средством получения глубоких и прочных знаний, необходимых навыков и требуемых умений.

Таким образом, можно сделать вывод, что активные методы находят широкое применение при подготовке студентов-дизайнеров, помогая создать условия для освоения новых знаний, умений и навыков, для развития самостоятельного мышления, позволяют научить ориентироваться в конкретной ситуации, находить свои подходы к решению проблем, устанавливать деловые контакты с аудиторией, оказывают большое влияние на подготовку студентов к будущей профессиональной деятельности. Использование преподавателями активных методов в процессе обучения способствует преодолению стереотипов в обучении, выработке креативных подходов к профессиональным ситуациям, развитию индивидуальных способностей студентов, а также развитию творческого отношения к процессу обучения дизайнерскому созиданию.

Список использованных источников:

1. Архипова Т.Н. Актуальность применения инновационных методов в системе подготовки кадров индустрии моды и красоты // Вестник Ассоциации ВУЗов туризма и сервиса. 2013. № 1. С. 26-32.
2. Кирилина Т.Ю. Использование современных информационных технологий при изучении социальной реальности // В сборнике: Современные образовательные технологии, используемые в очном, заочном и дополнительном образовании Сборник трудов по материалам Международной научно-практической Интернет-конференции. 2013. - С. 151-159.
3. Куликова Ю.П.. Управление инновациями высшей школы на основе интеграции образования и научной деятельности. <http://fta-mo.ru/upload/medialibrary/8b3/8b3632fafa60999ca9d0137d0b26e65a.pdf>

4. Лапшинова К.В., Гайдабрус Н.В., Ларионов А.Э. Теоретико-методологические и организационные основы и использования новых образовательных технологий в социально-гуманитарном знании // Социально-гуманитарное знание как основа формирования гражданского общества в России: коллективная монография / Под редакцией Кирилиной .Ю., Лапшиновой К.В. - М.: «Научный консультант», 2015. - С. 78-89.
5. Старцева Т.Е., Христофорова И.В., Тришкина Т.В. Стимулирование творческой активности преподавателей ФТА // Сб. трудов I Международной научно-практической интернет-конференции ФТА «Современные образовательные технологии, используемые в очном, заочном и дополнительном образовании», г.Королев 2013.
6. Хижняк Е.А. Современные тенденции обучения студентов-дизайнеров живописи. // Наука и общество в эпоху перемен. 2015. №1(1). С.36-39.
7. Христофорова И.В., Ковалев В.Г., Сырейщикова О.А., Архипова Т.Н. Научная и творческая составляющие дизайн-проектирования и современные проблемы креативных профессий [Текст] / И.В. Христофорова, В.Г. Ковалев, О.А. Сырейщикова, Т.Н. Архипова // Вестник ассоциаций вузов туризма и сервиса. - №4 т.8. - 2014. - С.60-69.
8. Христофорова И.В., Колгушкина А.В., Раздымаха Ю.Ю. Сущность и структура имиджа высшего образования [Текст] / И.В. Христофорова, А.В. Колгушкина, Ю.Ю. Раздымаха //Журнал «Вестник ассоциации вузов туризма и сервиса». - 2011. - №1.
9. Шумова И. В. Активные методы обучения как способ повышения качества профессионального образования [Текст] // Педагогика: традиции и инновации: материалы междунар. науч. конф. (г. Челябинск, октябрь 2011 г.).Т. II. — Челябинск: Два комсомольца, 2011. — С. 57-61.

**ФОРМИРОВАНИЕ ДУХОВНО-ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА
СТУДЕНТОВ-ДИЗАЙНЕРОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНАМ
«РИСУНОК С ОСНОВАМИ ПЕРСПЕКТИВЫ» И «ЖИВОПИСЬ С ОСНОВАМИ
ЦВЕТОВЕДЕНИЯ»**

Хомченко В.В., Храмцова Е.П.
Технологический университет, г. Королев, Россия

В статье отражены идеи развития духовно-творческого потенциала студентов-дизайнеров в процессе их профессиональной подготовки. Рассмотрены педагогические условия его формирования: создание креативной среды, побуждение к рефлексивной деятельности.

Ключевые слова: развитие духовно-творческого потенциала, пропедевтика, методы формирования художественных навыков, методика преподавания.

**FORMING OF SPIRITUALLY-CREATIVE POTENTIAL OF STUDENTS-DESIGNERS
IN THE PROCESS OF EDUCATING TO DISCIPLINES «PICTURE « AND «PAINTING»**

Homchenko V.V., Hramtsova E.P.
University of Technology, Korolev, Russia

In the article the ideas of development of spiritually-creative potential of students-designers are reflected in the process of their professional preparation. The pedagogical terms of his forming are considered: creation of creative environment, motive to reflection activity.

Keywords: development of spiritually-creative potential, methods of forming of artistic skills, teaching methodology.

В настоящее время проблема духовно-нравственного воспитания личности в России становится предметом общественной и государственной политики.

В жизнь вступило поколение студенческой молодежи с новыми жизненными ориентирами, ценностными установками. Этот непреложный факт нашел свое отражение и в Программе развития российского образования «Модель 2020» – появились иные, несколько отличные от прежних подходы к формированию новой личности: «На рынке труда востребованы не только высококвалифицированные профессионалы, но и молодежь, у которой сформированы высокие гражданские, духовно-нравственные принципы, стойкие жизненные ориентиры».

Духовно-нравственное воспитание личности имеет свои особенности. Это сложный и многогранный процесс, включающий в себя педагогическую, социальную и духовную составляющие. Основная задача педагога заключается в том, чтобы воспитать неравнодушного, доброго, чуткого и отзывчивого, заботливого и внимательного, способного к состраданию человека [2].

Художественное образование – это процесс овладения человеком художественной культурой своего народа и человечества, один из важнейших способов развития и формирования целостной личности, ее духовности, творческой индивидуальности, интеллектуального и эмоционального богатства (из концепции художественного образования в Российской Федерации).

Студенты, обучающиеся в техникуме по специальности «Дизайн», изучают такие творческие дисциплины, как «Рисунок с основами перспективы» и «Живопись с основами цветоведения». Овладение этими предметами требует от студента не только определенных технических навыков в работе с художественными материалами, фантазии, творческого мышления, но и развитого духовно-творческого потенциала [3]. Для достижения максимально эффективного результата важными и обязательными являются как традиционные формы и методы обучения (лекции, семинары, экскурсии, посещение разного рода выставок, участие студентов в конкурсах и выставках), так и новые (работа на пленэре, проведение мастер-классов).

В процессе обучения дизайнеров курсу живописи и рисунка уместно сочетание заданий академического характера с заданиями, имеющими новаторский и креативный характер. Кроме того, на занятиях по живописи (рисунку) для студентов-дизайнеров важен процесс активации теоретических знаний, полученных в ходе изучения общепрофессиональных дисциплин, таких как «Искусство», «История изобразительного искусства», «История дизайна», «История стилей в costume». Такая интеграция позволяет проследить тенденции в развитии искусства и дизайна и в дальнейшем создавать на их основе интересные авторские проекты.

По курсу живописи и рисунка, в рамках пропедевтического подхода, используется ряд методов, способствующих не только оптимальному формированию художественных и графических навыков и умений, развитию чувства цвета и формы у студентов, но и появлению общекультурных и профессиональных компетенций.

Остановимся подробнее на одном из таких методов – «Стиль художника».

Содержание и процесс исполнения метода «Стиль художника» опираются на основные принципы пропедевтической подготовки, сочетающие в себе функции развития знаний, умений и творческих способностей студентов и осознанную рефлексию. Данный метод предполагает интеграцию не только художественных практических навыков и умений, но и теоретических знаний, полученных студентами на дисциплинах «Искусство» и «История изобразительного искусства», что, на наш взгляд, способствует формированию профессиональных и коммуникативных компетенций, а также эстетическому воспитанию студентов.

Цель метода «Стиль художника» – дать представление о способах изображения в разных художественных стилях. Задачи метода можно подразделить на две группы: теоретическую (исследовательскую) – изучение особенностей заданных стилей живописи – и

практическую, которая заключается в освоении приемов и способов изображения объектов конкретного стилистического направления в живописи (кубизм, импрессионизм).

На первом, исследовательском, этапе происходит сбор информации о заданном стиле живописи, его художественных и изобразительных особенностях, композиционных приемах. Кроме текстовой информации, раскрывающей суть данного стиля и его художественные особенности, обязательно изучение и подбор визуального материала в виде репродукций работ или фотографий, относящихся к указанному стилю.

На втором этапе работы студенту предлагается написать натурную постановку в гуашевой технике с передачей цвето-тоновых характеристик, пространства и фактуры представленных предметов.

Третий этап выполнения работы предполагает трансформацию исходного натюрморта, выполненного в реалистичной манере в различных стилях: кубизм, импрессионизм, а также использовать любой стиль по выбору студента, предварительно согласовав это с ведущим преподавателем.

На начальной стадии работы после изучения соответствующих материалов студенты выполняют эскизы натюрмортов с учетом характерных композиционных и художественных решений, а также техник исполнения. В эскизах необходимо сохранить все имеющиеся в натюрморте предметы, но при этом видоизменить их в соответствии с заданным стилем. Помимо предметов также в соответствии со стилем изменяется и композиционное решение работы. Итоговые эскизы обсуждаются с ведущим преподавателем, и с учетом замечаний студент выполняет окончательный вариант работы.

При оценке работ учитываются: соответствие исполнения художественным особенностям стиля; сочетание композиционного решения и его оригинальность (авторская переработка) в зависимости от заданного стиля; предметное и фактурное наполнение; усвоение методов и приемов работы.

В результате выполнения соответствующих упражнений происходит углубление теоретических знаний по ряду общепрофессиональных и специальных дисциплин, познание и изучение живописных средств, что в свою очередь затрагивает и духовно-нравственные аспекты, вырабатывается пространственное мышление, способность к методическому выполнению творческого задания. Кроме того, студенты осознанно и более грамотно переносят знания и умения, полученные в ходе курса живописи, на основной профессиональный предмет - проектирование.

Большое внимание в техникуме уделяется выставочной деятельности студентов, выставки «Королев – космический», «Пленэр», выставка плакатов, посвященных Дню Победы, стали уже традиционными.

Лучшие студенческие работы участвуют в региональных, всероссийских и международных конкурсах. Так, например, в 2015-2016 учебном году на Всероссийском чемпионате рабочих специальностей по стандартам СПО WorldSkills в конкурсе на лучшую иллюстрацию профессии приняли участие 20 человек; студентка техникума Майя Дмитриева стала победителем конкурса; Настя Плаксина получила Грант Международного конкурса визуального и изобразительного искусства «YOUTH MASTERPICES» и была приглашена на стажировку за рубеж.

Интересным оказался и опыт проведения выездного пленэра в Туапсинском районе на берегу Черного моря. Для многих студентов пленэр стал мощным толчком в профессиональном, творческом развитии и самосовершенствовании. Молодые дизайнеры не только рисовали, писали с натуры, но и давали мастер-классы «Акварим» и «Роспись камней» для отдыхающих в прибрежных пансионатах детей и всех желающих. Итог работы студентов - выставка «Пленэр -2016», на которой были представлены около сотни художественных работ, разнообразных по сюжету, по стилю, выполненных в разной технике.

В свободное от учебы время студенты дизайнеры посещают детский дом, где не только проводят мастер-классы, но и общаются, играют с детьми, оставшимися без попечения родителей. Для молодых людей очень важно это проявление инициативы, таким

образом они повышают собственную самооценку, приходят к пониманию того, что мир можно и нужно изменить к лучшему.

В рамках дипломных работ был разработан план проведения занятий с детьми-инвалидами, и в ближайшее время мы готовы предложить сотрудничество Королевскому интернату для слабовидящих.

Активное участие наши студенты принимают и в оформлении родного города: ими выполнена роспись стен в городской поликлинике, новогоднее оформление территории Королевского колледжа космического машиностроения, граффити на городской площади, посвященное 70-летию Победы.

Эти мероприятия помогают нашим студентам взглянуть на выбранную ими профессию другими глазами.

Таким образом, образовательная и воспитательная работа в Техникуме технологий и дизайна направлена прежде всего на формирование нравственных и духовных качеств личности, развитие профессиональных навыков студентов.

Список использованных источников:

1. Даськова Ю.В. Формирование и развитие творческой самостоятельности студентов-дизайнеров//Педагогика: традиции и инновации (II): материалы Международной научной конференции, Челябинск: Два комсомольца, 2012.
2. Загребаяева Л.В. Духовно-нравственное воспитание – базовая основа современного образования детей и молодежи//Наука и школа, 2011.
3. Поморов С.Б., Прохоров С.А., Шадури А.В. Живопись для дизайнеров и архитекторов курс для бакалавров. Учебное пособие – СПб: Издательство «Лань», Изд. «Планета Музыки» 2015, 104 с.

ПЛАКАТ КАК СРЕДСТВО КОММУНИКАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ: СПЕЦИФИКА МЕТОДИК ИССЛЕДОВАНИЯ И ПРЕПОДАВАНИЯ

Христофорова И.В., Ковалев В.Г.

Технологический университет, г. Королев, Россия

В статье рассматриваются методологические, педагогические, маркетинговые аспекты графического дизайна, используемые при проектировании современного плаката. Раскрываются результаты исследования особенностей проектирования плаката как средства коммуникации в образовании. Представлены основные этапы дизайн-проектирования плаката для Дня открытых дверей университета.

Ключевые слова: графический дизайн, плакат, дизайн-образование, методика исследования, методика преподавания.

POSTER AS A MEANS OF COMMUNICATION IN EDUCATION: SPECIFICS OF METHODS OF TEACHING AND RESEARCH

Hristoforova I., Kovalev V.

University of Technology, Korolev, Russia

The article deals with the methodological, pedagogical, marketing aspects of graphic design used in the design of the modern poster. Disclose the results of studies of the poster design as a communication tool in education. The main stages of the design of the poster design for the Open Day of the University doors.

Keywords: graphic design, poster design education, research methodology, teaching methodology.

Постановка проблемы. Окружающая человека среда наполнена значительным количеством коммуникационных носителей, каждый из которых призван выполнить конкретные задачи – заинтересовать, побудить к какому-либо действию, поступку. К одному из таких коммуникационных носителей относится плакат. Это средство визуальной коммуникации с потенциальным потребителем конкретной продукции или услуг давно используется в торговой, социальной и политической рекламе. Не потерял своей актуальности этот информационный носитель и в настоящий период – время новых медиа носителей, Интернет-рекламы, социальных сетей, sms-маркетинга и пр. инновационных видов коммуникации.

В условиях усиливающейся конкуренции среди различных предприятий и организаций, плакат как средство коммуникации и элемент окружающей человека среды, занимает значительное место и призван решить поставленные перед коммуникационной политикой задачи: привлечение внимания клиентов, инвесторов, партнеров. А для достижения этой цели художественное исполнение плаката должно обеспечить эффективность коммуникации, его содержание и визуальные элементы должны соответствовать определенным правилам, учитывающим психологию восприятия цвета и формы, используемые тексты должны быть информационно насыщены и убедительны.

Не все плакаты создаются по одним и тем же «лекалам» - используются разные подходы. Например, отличаются по поставленным задачам плакаты социальной и коммерческой направленности. Кроме того, определенные особенности на создание плаката оказывает сфера его применения. Для различных отраслей и сфер деятельности могут быть использованы разные приемы и средства. Например, существуют заметные отличия в использовании выразительных средств коммуникации в продвижении материальных товаров и нематериальных услуг.

Несомненно, специфика продвигаемого продукта должна учитываться и при создании плакатов, применяемых в образовании. Для продвижения образовательных услуг у профессионалов выработаны конкретные предпочтения, традиции, особенные приемы, которые необходимо исследовать и применять. Эти особенности и стали объектом проведенного авторами исследования, а результаты легли в основу разработки плаката для Дня открытых дверей Технологического университета.

Связь работы с важными научными или практическими задачами. Статья подготовлена на основе применения результатов НИР, проведенных в 2015г. на кафедре дизайна Технологического университета Московской области.

Анализ существующих исследований. Как известно, плакат является важнейшим направлением художественного творчества, специфической формой полиграфической продукции и, в то же время, представляет собой старейший вид рекламы. Плакат можно отнести к графическому дизайну в связи со способом создания, к коммуникационному дизайну в связи с особенностью воздействия на потребителя и к элементу средового дизайна в связи с ролью в формировании оформлении окружающего человека пространства.

Проблемам истории становления искусства создания плаката, особенностям творческого исполнения, потребительского восприятия и эффективности продвижения с его помощью всевозможной продукции и услуг посвящены работы специалистов разного профиля: художников-плакатистов, педагогов, маркетологов, рекламистов, психологов и социологов.

Например, раскрывая историю становления плакатного искусства, К.Бове и У.Аренс отмечают, что первый рекламный плакат был создан книготорговцем Батдольдом в 1482 г., когда потребовалась реклама для реализации изданного труда Эвклида - «Геометрия». Основоположником производства плакатов эти авторы считают создателя литографии Жюля

Шере, который в 1866г. в г.Париже напечатал больше тысячи разнообразных плакатов, рекламирующих различные организации и мероприятия [1].

Проблемы психологии восприятия и искусства создания плаката поднимали в своих работах П.А.Кудин, Б.Ф.Ломов, А.А. Митькин [7].

А.Н.Лаврентьев, описывая особенности плаката как средства коммуникации, отмечает, что он отличается обычно крупным форматом, на нем иллюстрация или фотография сопровождается кратким тестом или девизом. Используется в целях в агитации, рекламы, пропаганды, информирования или обучения [9].

С.И.Серов подчеркивает, что плакат является «наиболее массовой формой изобразительного искусства, выполняющей определенную утилитарную функцию, нацеленную на решение конкретных социальных задач», чему способствуют особенности исполнения этого вида визуальной коммуникации, когда «ясно и доходчиво представленная идея, раскрываемая с помощью ограниченного объема экспресс-информации» [12]. Автор подчеркивает, что плакат рассчитан в большинстве случаев на ограниченное время исполнения и воздействия на зрителя. Именно эта оперативность и формирует особые требования к образному строю плаката и всему стилю его создания.

Многие исследователи отмечают, что именно искусство фотографии и платка – плакатная графика, и заложили основы отечественного графического дизайна [2].

Современный плакат использует широкий спектр изобразительных средств и техник. Возможности широкого использования смешанной техники и компьютерной графики делают плакат незаменимым коммуникационным носителем.

Специфике коммуникационных средств определенных отраслей и сфер деятельности посвящены многочисленные публикации одного из соавторов данной статьи, значительное число исследований и публикаций раскрывают различные аспекты коммуникационного комплекса в сфере услуг, в том числе в образовании [14-16].

Задачи исследования

- исследовать особенности плаката как средства визуальной коммуникации;
- изучить основные художественные приемы, применяемые в искусстве плаката;
- оценить значение социального плаката;
- исследование роль социального плаката в сфере образовательной деятельности в России;
- провести анализ аналогов социального плаката в сфере образовательной деятельности;
- описать характеристики основных выразительных и формальных средств, используемых в изученных плакатах;
- разработать концепцию плаката для Дня открытых дверей Технологического университета (г.Королёв);
- разработать дизайна плаката в эскизах и его последующее оформление в программах Adobe Photoshop и CorelDraw.

Основные результаты исследования. Исследование включало в себя:

- анализ аналогов;
- учет особенностей рекламируемого продукта – в данном случае образовательных услуг;
- сбор текстовой информации, которая должна присутствовать в качестве текстового наполнения плаката;
- особенности фирменного стиля или, если он сформулирован, то некоторые привычные визуальные характеристики вуза;
- изучение условий для размещения плаката и оценки их с точки зрения визуальных характеристик плаката;
- учет фирменных параметров или устойчивых характеристик вуза, в данном случае логотипа (рис. 1).



Рис. 1. Логотип Технологического университета

В анализируемую подборку вошло 39 плакатов, используемых в образовательной среде, разделенные на две основных группы: периода социалистического развития и современные плакаты.

Плакаты в образовании социалистического периода развития экономики нашей страны характеризуются идеологической и воспитательной направленностью.

К первой, идеологической группе можно отнести плакаты, сравнивающие системы образования при социализме и капитализме.

Воспитательные задачи имеют плакаты, ориентированные на популяризацию знаний в целом и интернационализма (равенство возможностей для представителей разных национальностей и рас), популяризацию различных видов спорта, популяризацию различных видов искусств. Примеры плакатов патриотической направленности, ориентированные на воспитание и наставничество молодежи, воспитание уважения к труду различных профессий, например труду педагогов.

Анализ тематики и направленности плакатов в образовании современной России позволил выделить следующие группы классификации:

1. Информирование о процедурах Единого государственного экзамена.
2. Плакаты учебно-методического характера, которые можно отнести к наглядным пособиям по тем или иным курсам.
3. Плакаты, популяризующие образование в конкретных направлениях, например научно-технического творчества.
4. Коммерческие плакаты, привлекающие внимание абитуриентов и их родителей к деятельности конкретного вуза, например плакаты о проведении Дней открытых дверей, призывающие к поступлению в определенный вуз или просто информирующие о нем.
5. Плакаты о различных, организованных вузом мероприятиях, например, тех же днях открытых дверей, конференциях, олимпиадах, конкурсах.
6. Плакаты социального характера, направленные на продвижение конкретных идей, например, о здоровом образе жизни, опасности вредных привычек, о безбарьерной среде и инклюзивном образовании, раскрывающие значения современного компьютерного образования и т.п.

Анализ плакатов вузов, подготовленных к Дням открытых дверей, позволяет выделить основные элементы композиции и частоту их использования:

- логотип и название вуза (100%);
- наличие информации о мероприятии, дате и времени его проведения – День открытых дверей (100%);
- контактные данные: телефон, сайт (90%);
- электронная почта (95%),
- в некоторых плакатах указываются также контакты в социальных сетях, схема проезда, направления подготовки и программы обучения в вузе, программа Дня открытых дверей и пр.

Отличительные особенности в потреблении товаров и услуг напрямую влияют на стратегические направления в области качества и маркетинговых коммуникаций, кроме того, можно выделить виды коммуникаций, которые более эффективны при реализации продвижения товаров либо услуг.

Признанный во всем мире специалист в области маркетинга услуг К.Лавлок, утверждает, что «разработка стратегии общения с потребителями при продаже услуг очень сильно отличается от продвижения материальных товаров» [8], и выделяет различные аспекты, доказывающие это.

1. *Неосязаемая природа сервисного процесса*, требует поиска способов конкретизации и более четкого наглядного отображения возможностей услуги. Многие сервисные компании используют в качестве визуальных символов своих услуг различных животных: Qantas - кенгуру, U.S. Postal Service - орел, Lloyd's Bank - лошадь. Очень важно, чтобы мысль, которую хочет донести до клиентов компания или организация, была как можно понятнее отображена в визуальном образе, представленном в логотипе и в различных рекламных материалах. *Использование материальных по природе символов* позволяет сделать обещания неосязаемых выгод и преимуществ более конкретными. Например, в логотипах вузов часто используются материальные символы: учебные корпуса (МГУ им. М.В. Ломоносова, МГОТУ), Планета Земля (КИУЭС), Дерево (РГГУ), Венок и колонна (РЭУ им. Г.В. Плеханова), раскрытая книга и планета (РГУТиС) (рис. 2).

2. *Участие потребителя в процессе оказания услуги* делает необходимым изображение в коммуникативных элементах самих потребителей: в рекламе турагентств – туристов, ритейла – покупателей, вузов – учащиеся (рис. 3).

3. *В сфере услуг велика важность персонала, непосредственно контактирующего с потребителями.* Присутствие персонала делает услуги более осязаемыми, персонифицированными.



Рис. 2. Материализация услуги в дизайне плаката РГУТиС



Рис. 3. Учащиеся как элемент композиции в дизайне плаката РАНХиГС

Реклама, в которой показаны сотрудники фирмы за работой, помогает потенциальным клиентам понять природу процесса обслуживания, подразумевает обещание каждому из них индивидуального внимания и заботы. Например, одетая в униформу сотрудница гостиницы в

рекламном ролике, сопровождающая клиента на всех этапах регистрации, врач с пациентами во время приема, учитель со школьниками (рис. 4).



Рис. 4. Учащиеся с учителем как элемент композиции в дизайне плаката средней школы

Зарубежные специалисты утверждают, что в маркетинговых коммуникациях, применяемых в сфере услуг, особенно в рекламных посланиях, содержится больше эмоциональных призывов, чем в рекламе товаров. Например, исследования Cutler and Javalgi (1993) демонстрируют, что при формировании стратегий продвижения и позиционирования в сфере услуг «требуется большая доля рекламы с использованием эмоций для повышения осязаемости услуг» [17].

Характеристики целевой аудитории

Целевой аудиторией плаката являются абитуриента и их родители, относящиеся примерно к одним возрастным группам (школьники 9 классов - потенциальные абитуриенты Техникума технологий и дизайна и Колледжа космического машиностроения), 11 классов (потенциальные абитуриенты бакалавриата и специалитета) и родители старшеклассников, но различающиеся по статусу, уровню образования, социальному положению, месту проживания и т.д.

Широкий охват целевой аудитории по своим характеристикам является особенностью разработки дизайна проекта плаката. Он должен одинаково хорошо приниматься самыми разными слоями и группами населения, объединенными одним желанием - найти вуз с хорошим уровнем образования и востребованными на рынке труда специальностями.

Концепция плаката

Плакат для Дня открытых дверей в Технологическом университете в качестве коммуникационного инструмента, реализующего рекламную функцию, должен выполнять решить ряд задач, а именно:

- создавать яркий отличительный образ образовательного учреждения;
- информировать о дате проведения дня открытых дверей;
- сообщать заинтересованному зрителю ряд других важных характеристик рекламируемого учреждения (направления подготовки, способы проезда, телефоны и реквизиты приёмной комиссии и т.п.);
- создавать эмоциональный настрой;
- передать конкурентное преимущество данного учреждения перед другими.

Для того, чтобы решить эти задачи, необходимо сформулировать главную концептуальную идею дизайна плаката, в котором бы перечисленные выше задачи могли быть решены. Эта идея должна быть основным конкурентным преимуществом, выраженным в яркой зрительной форме. Формулировка основных параметров визуализации главной идеи плаката, отвечающей в максимальной степени поставленным задачам, и есть концепция плаката.

Для решения поставленных задач необходимо показать строгость и основательность подготовки в вузе, сочетающиеся с интересом и эмоционально позитивным настроем, которым отличается процесс обучения в нём.

Это сочетание как будто противоположных параметров должно стать основой для разработки дизайна плаката - как сплав уникального и обыденного, устойчивости целей и динамики оснащения, традиций и нововведений, свободы общения и соблюдения правил, т.е. всего многообразия форм жизнедеятельности, объединенных высшей целью - качественным постижением знаний.

Разработка дизайна плаката в эскизах и его оформление в программах Adobe Photoshop и CorelDraw

В разработке дизайна плаката были использованы следующие художественные приемы (Рис.5).

1. **Асимметрия.** Симметрия композиции со значительным нарушением пропорций левой и правой сторон: левая составлена из шрифтового материала, а правую, в основном, занимает изобразительная часть плаката. Такое сознательное нарушение симметрии вызвано необходимостью разделения всего картинного поля на различные функциональные зоны.

Левая часть «нагружена» вербальной информацией, сообщающей о направлениях подготовки, названии самого мероприятия, названия университета, проезда.

Правая часть акцентирует внимание зрителя на дате и - самое главное - воздействует на его подсознание ярким зрительным, позитивно окрашенным образом радуги, ассоциирующейся интуитивно у него с положительным переживанием всего нового, необычного, свежего, которое совмещено пространственно с силуэтом открытой двери и благодаря этому совмещению, создаёт в его воображении метафорический образ университета, открывающего перед абитуриентами двери в новый мир, наполненный красками и солнечным светом.



Рис. 5. Плакат для Дня открытых дверей в Технологическом университете

Композиция. Центр композиции: яркое цветное пятно дверного проёма с расположенным в нём цифры, обозначающей дату проведения Дня открытых дверей, что сразу же привлекает внимание зрителя, тем самым организуя всё картинное поле и движение глаз в нём.

Простая и четкая композиционная схема, составленная из сочетания силовых линий - горизонтальных, вдоль которых располагается шрифтовой материал, и вертикали дверного проёма.

Центром композиции, организующим восприятие зрителя и направляющим движения его глаз, является яркое цветное пятно с расположенным в его поле крупной цифрой «7» - датой проведения мероприятия.

Другой опорной точкой, подчинённой основному центру композиции, является крупный текст «День открытых дверей».

Сочетание этих двух основных доминант «держит» все элементы композиции.

Контраст цвета и формы

Контраст цветовой гаммы обеспечивается перламутровым сдержанным цветом фона и яркого насыщенным цветом дверного проёма, а также цветовыми квадратами рядом с направлениями подготовки.

Контраст силовых линий: горизонтальных, вдоль которых располагается шрифтовой материал, и вертикали дверного проёма.

Ритм и метр. Шрифтовая группа ритмически организована вдоль повторяющихся горизонтально силовых линий. Эта метрическая организация текста позволяет сохранить его читабельность и легкость усвоения.

Более крупные текстовые блоки (левый и правый) также повторяются, образуя простой ритм

Выводы. Применение описанных результатов исследований и технологий создания плаката целесообразно для активации профессиональных умений и навыков студентов творческих специальностей (художников, дизайнеров, рекламистов, маркетологов). Студенты на практике используют результаты научных исследований и закрепляют теоретический материал при выполнении практических работ по курсу.

Перспективы дальнейших исследований. Результаты проведенного авторами статьи исследования, определили основу разработки плаката Дня открытых дверей. Кроме того, в перспективе планируется продолжить исследования и использовать их результаты и методологические аспекты при разработке образовательного курса для студентов направления подготовки «дизайн».

Список использованных источников:

1. Бове К., Арнс У. Современная реклама. – М.: ИДГ, 2012
2. Воронов Н.В. Дизайн: русская версия. – М.: Тюмень, 2003
3. Ковалев В.Г. Социальный потенциал рекламы гражданских инициатив. Актуальные проблемы социальной рекламы и дизайна: Кафедраальный сборник научных статей. Вып.1. – М, РГСУ: АПКППРО, 2010 – С.37-43
4. Криштопайтис В.В. Визуально-коммуникативные особенности дизайна и типографики в журналах начала XXI в. Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції «Реклама як художньо-комунікативні практики». – Х. : ХДАДМ, 2014. – С. 48-53.
5. Криштопайтис В.В. Влияние эстетики постмодернизма на дизайн изданий XX – начала XXI вв. Материалы Международной научно-теоретической конференции «Социально-политические и культурные проблемы современности». – Симферополь : ДИАЙПИ, 2010. – С. 382-385.
6. Криштопайтис В.В. Типографика печатных изданий нач. XXI в. : тенденции развития. Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції «Наука і соціальні проблеми суспільства: освіта, культура, духовність». – Х. : ХНПУ, 2008. – С. 62-65.
7. Кудин П. А., Ломов Б. Ф., Митькин А. А. Психология восприятия и искусство плаката, М. 1987
8. Лавлок К. Маркетинг услуг: персонал, технологии, стратегии. Пер. с англ. – М.: «Вильямс», 2005. – 983 с.

9. Лаврентьев А.Н. История дизайна. Учебное пособие. – М.: Гардарики, 2010.
10. Панфилова А.П. Инновационные педагогические технологии: Активное обучение: учебное пособие / А. П. Панфилова. – М.: ИЦ «Академия», 2009. – 192 с.
11. Победин В. А. Знаки в графическом дизайне / В. А. Победин. – Х.: Ранок, 2001. – 95 с.: ил.
12. Серов С. И. Московский концептуальный плакат 1990-х годов. – М.: Линия График, 2014.
13. Хеллер С. Анатомия дизайна: скрытые источники современного графического дизайна / С. Хеллер, М. Илич; пер. с англ. – М.: Астрель, 2008. – 104 с.: ил.
14. Христофоров А.В. Христофорова И.В Научный подход к разработке комплекса маркетинговых коммуникаций на предприятиях сферы услуг. // Маркетинг и маркетинговые исследования - №1, 2011. С. 50-66.
15. Христофоров А.В., Христофорова И.В., Банк С.В., Овсийчук В.Я., Семенова Е.И., Музалев С.В., Макеева Д.Р., Банк О.А., Орлова Е.А. / Маркетинговые коммуникации в сфере услуг: специфика применения и инновационные подходы. Монография М.: Инфра-М, 2015.
16. Христофорова И.В Инновационные формы маркетинговых коммуникаций в сфере услуг: методологические и прикладные аспекты. Сборник материалов круглого стола «Актуальные маркетинговые технологии в развитии российской экономики», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, 2011.
17. Cutler, B.D. and Javalgi, R.G. (1993), «Analysis of print ad features: services versus products», Journal of Advertising Research, Vol. 33 No. 2, pp. 62-9.

СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ ОПЫТА РАБОТЫ С АБИТУРИЕНТАМИ И ПЕРВОКУРСНИКАМИ В ТУ ККМТ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИН ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО ЦИКЛА

Черников В.В.

Технологический университет, г. Королев, Россия

Одной из актуальных проблем, стоящих перед системой подготовки кадров для высоко технологичных производств является качество преподавания базовых дисциплин естественно-научного цикла на первом курсе ТУ ККМТ. Работа с абитуриентами и учёт особенностей подготовки приходящих первокурсников позволяют повысить качество преподавания дисциплин естественно-научного цикла, а значит и качество подготовки выпускников ТУ ККМТ.

Ключевые слова: повторение, заучивание, прописывание, логика, конкретика.

SYSTEM ANALYSIS EXPERIENCE WITH APPLICANTS AND FIRST YEAR STUDENTS IN KCMT IN THE PROCESS OF TEACHING OF DISCIPLINES OF NATURAL - SCIENCE CYCLE.

Chernikov V.V.

University of Technology, Korolev, Russia

One of the urgent problems facing the system of training for high-tech industries is the quality of teaching of basic physical and mathematical disciplines in the first year THAT CCMT. Work with applicants and consideration of the preparation of incoming freshmen improve the quality of teaching physical and mathematical disciplines in the first year, and therefore the quality of graduates THAT CCMT.

Keywords: repetition, memorization, prescription, logic, and specifics.

Сегодня ни для кого не является секретом тот факт, что после событий 1991 г. резко упало качество образования выпускников российских школ. Падение качества отображается в следующих показателях, выявленных в процессе первого этапа многолетних обследований, приходящих в колледж новых студентов.

-Сильнейшая, зачастую на грани болезненной, зависимость подростков от НИТ.

Следствие: нервность, рассеянность, неспособность сосредоточить внимание на решении конкретной задачи, отсутствие базовых знаний, слабо развитая логика мышления, лень ума, запоминание путей поиска информации, но не самой конструктивной информации.

Следствие:

- Очень слабая физико-математическая база.

Как следствие: неспособность решать простейшие логические задачи, неспособность усваивать принципы технических устройств, осваивать новый математический аппарат.

- Вновь прибывшие студенты не владеют технологиями заучивания на память (повторение, прописывание и пр.)

- Очень малый словарный запас при наличии словесного «мусора». Следствие: Слабо развитая речь, заторможенность мыслительной деятельности, не позволяющая достаточно полно и адекватно выразить словами свою мысль (смоделировать процесс).

- На начальном этапе обучения остро стоит проблема формирования коллективов в группах. В отдельных группах нерабочая среда разрушает учебный процесс.

- Нарастает число пропусков занятий. Следствие- неуспеваемость.

На следующем этапе исследования данной проблемы авторы попытались выявить корреляцию (формальную зависимость) качества обучения от процесса информатизации. С этой целью были сопоставлены результаты тестирования групп старшеклассников школ, абитуриентов за период с 1970 годов по настоящее время, и студентов первого курса ККМТ за последние шесть лет, по тестам примерно одного уровня. Результаты сравнения сведены в график.

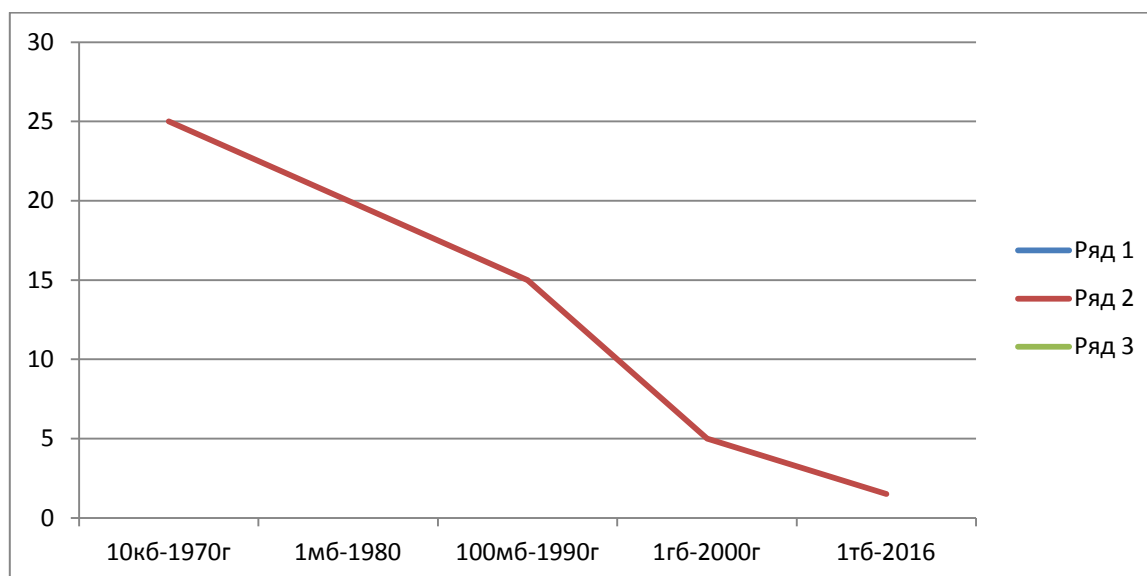


Рисунок - График падения качества образования абитуриентов с приростом мощностей НИТ (1970- 2016 г.)

По вертикали - единица измерения уровня образования: процент качества выполнения общего теста).

По горизонтали- приращение мощности работы ЭВМ.

Анализ этих процессов позволяет сделать заключение о том, что падение качества образования с 1980-90 г. связано с началом перестройки, внедрением соросовских учебников, сокращением программ по естественно - научным дисциплинам и пр., ниже упомянутым причинам. Однако, резкое падение качества начинается с активным внедрением интернета и мобильных телефонов в быт и образование. Ребята практически ничего не читают, не запоминают на память. Результат - резкое падение качества образования новых студентов.

Каковы причины падения качества образования в образовательных учреждениях разных уровней?

После демократического переворота 1991 г. в системе образования России формируется ряд проблем, причины которых вырастают из реальных задач переворота-разрушения СССР и встраивания России в рамки глобальных задач Западного мира, его экономики, морально-нравственных норм и ценностей, культуры, образования и пр. В рамках этих задачи, в системе образования России, под благими предлогами, начинаются непрерывные, зачастую, разрушительные инновации, из которых наиболее значительными являются:

- «Болонизация» образования- встраивание Российской системы образования в Болонскую схему, которая была заведомо разрушительная для российского образования [4];

- «Деполитизация»- разрушение системы молодёжных организаций (октябрята, пионеры, комсомол), через которые воспитывался патриотизм, любовь к Родине, высокие морально-нравственные нормы и ценности;

- «Гуманитаризация», в рамках которой началось активное сокращение количества часов физико-математических и технических дисциплин и замена их всякого рода «гуманитарными» дисциплинами, сокращение технических Вузов, колледжей, профессиональных училищ, готовящих специалистов всех уровней для промышленных производств и исследовательских центров и замена их Вузами, готовящими экономистов, юристов, менеджеров, психологов и пр.;

- «Стандартизация образования» - внедрение жёстких стандартов образования по различным профессиям, дисциплинам и пр., что в реальной практике вылилось в бесконечные трансформации, оптимизации, корректировки и пр.;

- «Вариативность образования» предполагала некоторые варианты программ по различным дисциплинам, что в конечном итоге выявило противоречия с «стандартизацией», предполагающей достаточно жёсткие программные рамки;

- «Подушная оплата» заявлялась, как программа оптимизации расходов в системе образования, а на деле привела к закрытию многих малокомплектных сельских школ. Как следствие- многие деревни без школы и медпункта просто умирали, люди покидали насиженные места, оставляли землю, веками кормившую народ. Эта инновация стоила России разрушения сельского хозяйства в целом ряде регионов;

- Введение единого государственного экзамена (ЕГЭ) (по типу западных школ) заявлялось как метод создания для всех абитуриентов одинаковых условий для поступления в Вузы крупных городов, как метод борьбы с коррупцией, якобы имевшей место на вступительных экзаменах в Вузы. На практике введение ЕГЭ обернулось глобальным падением качества образования в стране, так и не решив первоначально заявленную задачу;

- Вырезание блока национальной культуры из процесса образования нанесло непоправимый ущерб формированию морально-нравственных норм и ценностей у подрастающего поколения, перекося в формировании ментальности, формировании национальной самоидентичности, разрушению семейных ценностей и пр.;

- Перекося в процессе внедрения НИТ привёл к разрушению процесса обучения человека, разрушению культуры чтения первоисточников, к разрушению культуру тренировки памяти, внимания, сосредоточенности и пр., усугубив выше перечисленные проблемы;

- Огромный ущерб системе образования нанесло «закошмаривание» преподавателей околообразовательными отчётностями, сочинениями всевозможных тестов, программ, заполнениям всевозможных электронных журналов и пр., блокирующими реальную работу и др.

Такого рода ошибки, скорее напоминающие умышленные социальные диверсии в механизмах управления нанесли немалый ущерб качеству подготовки специалистов в системе профессионального образования России на всех уровнях.

Важным фактором, влияющим на конечный результат обучения человека в российском социуме является отсутствие централизованной системы обучения человека. Обучение человека в современном социуме представляет собою синергетический процесс-процесс совместного влияния на конечный результат обучения человека многочисленных субъектов обучения: семья, система образования, СМИ, культура, наука, армия, экономика, интернет и др. [9], [10]. Однако, каждый субъект обучения внедряет в человека свою информацию, зачастую оказывающую разрушительное, а не созидательное воздействие на конечный результат. И если в СССР такого рода централизованный контроль информационных воздействий осуществлялся идеологическим отделом ЦК КПСС, то сегодня такой централизованно управляемой системы контроля качества внедряемой информации в человека в Российском социуме не существует.[10]. Всё эти факторы создают сегодня чрезвычайно сложную информационную многопроблемную среду обучения человека. Преподаватели средних и высших образовательных учреждений, в полной мере ощутили падение качества образования в средних школах. Это заставляет преподавателей первых курсов изыскивать новые пути и методы работы с первокурсниками. Чтобы смягчить давление этого негатива на качество подготовки специалистов среднего звена в последние годы в ТУ ККМТ работают подготовительные курсы для абитуриентов. На подготовительных курсах ведётся работа по поднятию уровня качества обучения выпускников школ, до требований данного учебного учреждения, которое является важным техническим блоком Технологического Университета г. Королёва, готовящего специалистов для космического машиностроения.

Как повысить качество образования в условиях новой глобальной информационной и социально экономической среды, которая оказывает мощное обучающее воздействие на человека? (Следует заметить, что новая среда формирует и новые критерии качества жизни, зачастую, целенаправленно внедряемые в ту или иную группу людей-детей, подростков, молодёжи или стариков).

Оставляя в стороне решение проблем на уровне государства, на уровне системы образования, мы остановимся лишь на путях решения этой проблемы на уровне конкретного преподавателя, в конкретном ОУ- ТУ ККМТ.

Обобщая опыт преподавателей, за последние пять лет, работающих со студентами первого курса, можно выделить наиболее значимые подходы, приёмы, методы работы.

-**Проводится** проверка исходной базы знаний (входной срез) и её корректировка через введение понятий системно- модельного и других интернаучных подходов [1], [2], [6].

-На первом курсе активно **осуществляется** отработка запоминания на память физических понятий, технических терминов, определений, электронных схем и пр.;

- **Осуществляется** отработка основных математических моделей, отработка простейших логических задач с последующим усложнением;

- **Осуществляется** подборка простейших самостоятельных домашних работ, которые студенты могут легко сделать в домашних условиях;

- **Подбираются** интересные темы рефератов, в которых оценивается: правильное оформление работы с использованием НИТ; информационно-содержательная сторона; устное изложение темы. (Для студентов ККМТ самое трудное задание). Темы рефератов по самым острым проблемам современной физики, биологии, астрофизики и др. (проблемы «десятимерии», «хромодинамики», «черных дыр», «тёмной материи», проблемы возникновения «живого из неживого» и др.) вызывают у студентов большой интерес, и

стимулируют ребят к поиску ответов на трудные вопросы. С большим интересом ребята готовят сообщения, доклады, рефераты, сочинения по трудам наших великих соотечественников: С.П.Королёв, К.Э Циолковский, Д.И.Менделеев, А.С.Попов, П.К.Анохин, Л.С. Понтрягин, И.В. Курчатов, С.П. Курдюмов и многие другие;

-Отслеживается цитирование работ наших соотечественников.(Рефераты по разделу: «Русские учёные и изобретатели»), ежегодно принимают участие в слушаниях, посвященных памяти С.П. Королёва, Ю.А. Гагарина, К.Э. Циолковского, конкурсах по линии общества «Кирилла и Мефодия» г. Королёва, студенческих научных конференциях «Путь в науку», различных предметных олимпиадах, проводимых Технологическим Университетом г. Королёва;

- **Осуществляется** непрерывный мониторинг мыслительной деятельности в процессе решения всякого рода задач с использованием математического аппарата, усвоения технических терминов, технических схем, физических процессов, построения логических схем и умозаключений, проверка памяти, устной речи. Осуществляется индивидуальный подход;

- **Осуществляется** систематическая связь с преподавателями технических дисциплин старших курсов с тем, чтобы корректировать акценты в работе;

- **Осуществляется** связь с кураторами групп, родителями, администрацией.

Очень важным элементом повышения качества обучения студентов первого курса является ограничение и запрет на использование любых гаджетов на занятиях без разрешения преподавателя; в целях развития памяти и моторики вычислений, многие вычисления производятся без их использования. В рамках соблюдения единых требований от родителей так же требуется ограничивать использование гаджетов студентами дома для игр, ограничения пользования соцсетями и пр. Этот сегмент работы с первокурсниками пока ещё находится в стадии тестирования, апробирования. Ведётся работа с тем, чтобы сделать такие алгоритмы - едиными по всем дисциплинам. (Исключение составляют специальные занятия в рамках подготовки специалистов НИТ). По нашему мнению, пока нет законодательной базы, регулирующей эту проблему, необходимы внутриведомственные акты регулирования данной проблемы.

Как известно, стратегическая задача первого курса ТУ ККМТ – формирование базы технических знаний, умений и навыков студента, будущего специалиста в области современных высоких ракетно-космических технологий. Но кроме этой задачи преподавателям первого курса приходится решать и сверхзадачу- формирование личности студента, способного осваивать эти знания. В эту сверхзадачу входят : приучение нового студента к элементарному порядку поведения в колледже, на лекциях, в общественных местах, формирование его идеологии, ментальности, социального поведения. Для решения этих сложнейших задач используется богатейший личный опыт и профессиональные знания преподавателей первого курса ТУ ККМТ.

Так, например, каждый студент первого курса помимо ежедневных самостоятельных заданий по курсу физики, химии, математики получает долгосрочное задание в виде подготовки реферата по большой теме. В первом семестре- по творчеству великих учёных физиков, химиков, математиков. Во втором семестре- реферат по актуальным проблемам современной физики, химии, техники.

Для выполнения такого сложного исследовательского проекта требуется детализация требований к подготовке рефератов. Учёный–преподаватель, имеющий большой опыт написания научных работ, книг, пособий, детально поясняет студентам методы поиска информации в первоисточниках, правила оформления титульного листа, формирование содержания работы, тип и размер шрифтов, отступы, межстрочники, переносы, номера страниц, оформление ссылок, формирование списка литературы, методику подготовки устного сообщения и пр.

Устная речь студента-это отображение его мыслительной деятельности. Сегодня этот важнейший показатель качества образования находится на очень низком уровне у многих

студентов. Очень важно в процессе преподавания всех дисциплин непрерывно отслеживать этот компонент образования. В ТУ ККМТ такая работа проводится систематически и даёт хорошие результаты.

Важнейшим компонентом работы с первокурсниками является выявление и «раскручивание» талантливых ребят. Работа эта трудная, штучная, очень кропотливая, требующая большого жизненного и профессионального опыта.

Очень важным компонентом работы преподавателя с первокурсниками является приобщение талантливых ребят к научным исследованиям, подготовка участника к научным конференциям, помощь в подготовке первых печатных работ, подготовка к выступлению перед большой аудиторией, умение отвечать на трудные вопросы и пр.

В процессе преподавания дисциплин естественно-научного цикла преподавателям первого курса важно подготовить ребят к выполнению сложных технических заданий, лабораторных и практических работ со сложной техникой. Студенты обучаются правильно оформлять работы, производить измерения, делать выводы по результатам исследования.

С первого курса знакомятся с различными мастерскими колледжа, где им предстоит осваивать технологии обработки металла, основы радиомонтажа и др. К концу своего обучения они должны овладеть профессиональными навыками слесаря, токаря, фрезеровщика, работать со станками с программным управлением.

Процесс обучения, воспитания человека осуществляется не только словами и формулами. Важнейшим фактором этого процесса является личность преподавателя, его внутренний мир, мировоззрение, культура, ментальность, внешний вид. На первом курсе этот элемент особенно важен, поскольку формирует у первокурсника достаточно устойчивую модель первого впечатления. Преподаватели первых курсов, имеющие, научные степени, звания, спортивные разряды, награды за участие в военных операциях, другие государственные награды и иные особые отличия и качества пользуются у студентов особым уважением. Такие преподаватели уже своей неординарной личностью оказывают воспитательное воздействие на ребят.

Большое внимание на первом курсе ТУ ККМТ уделяется вопросам национальной культуры, обычаев, традиций России, её народов, наций, формированию единства нации, уверенности в будущее России, формированию патриотизма. И не важно, какую дисциплину ведёт преподаватель, он обязательно расскажет о победе под Москвой, о Дне Победы, о других знаменательных событиях и датах.

Студенты ТУ ККМТ, не имеющие возможности систематически посещать занятия в учебных аудиториях, могут получить помощь дистанционно, воспользоваться электронной библиотекой ТУ ККМТ.

Со дня основания колледжа С.П.Королёвым студенты первых курсов под руководством своих преподавателей посещают предприятия космического профиля г. Королёва, где ближе знакомятся с основами будущих профессий. Студенты первого курса обязательно посещают музеи заводов, где знакомятся с историей создания космических аппаратов, новых технологий, знакомятся с работами выдающихся учёных, конструкторов.

Важным шагом повышения качества образования является участие преподавателей, не имеющих научных степеней, в исследовательских проектах. Большинство преподавателей первого курса ТУ ККМТ привлекаются к исследовательской работе, участвуют в международных научно-практических конференциях, готовят студентов к участию в научно-практических конференциях Технологического Университета, г. Королёва, Московской области, России. Вовлечение студентов в орбиту научных исследований требует знания новых современных научных подходов и методов исследования. Учёные – преподаватели знакомят своих коллег и студентов с идеями системного, информационного, кибернетического, термодинамического, синергетического подхода, с методами математического моделирования и др., что позволяет выстраивать исследования более эффективно, в соответствии с требованиями современной науки. [3], [5], [7], [8].

Список использованных источников:

1. Анохин П.К. Кибернетические аспекты в изучении работы мозга //Материалы симпозиума по нейрокибернетике, г. Дубна, 1966 г. М: Наука, 1970.
2. Афанасьев В.Г. Моделирование как метод исследования социальных систем // Системные исследования. Методологические проблемы: Ежегодник. М.,1982.
3. Берталанфи Л. История и статус общей теории систем// Системные исследования. М: Наука,1973.
4. Боголюбова Н.М., Николаева Ю. В. Интеграция европейских национальных моделей образования в условиях Болонского процесса //Межкультурные взаимодействия и формирование единого научно- образовательного пространства. СПб, 2005.
5. Винер Н. Кибернетика или управление и связь в животном и машине. М: Наука, 1983.
6. Кацура А.В., Келле В.В., Новик И.Б. Философско-гносеологические аспекты системного моделирования. Препринт ВНИИСИ. М., 1982.
7. Медведев А.В. Цыпкин Я.З. Основы теории обучающихся систем. М: Наука, 1970. 280 с.
8. Новик И.Б. Системный стиль мышления. М: Знание,1985.
9. Черников В.В. Оптимизация управления качеством обучения человека в среде современного социума. – М.,Форма-Т,. 2008. 360 с.
10. Черников В.В. Геодидактика. Основания общей теории обучения человека в глобализованной среде современного социума. –М., «Астра- Полиграфия», 2010 .-459 с.

ПРОБЛЕМЫ ФОРМАЛИЗАЦИИ И МОДЕЛИРОВАНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН В ТУ ККМТ

Черников В.В.

Технологический университет, г. Королев, Россия

Одной из актуальных проблем, стоящих перед системой подготовки кадров для высоко технологичных производств является качество преподавания базовых дисциплин естественно- научного цикла. Важнейшим элементом процесса изучения дисциплин естественно- научного цикла и элементом современного научного познания окружающего мира являются понятия формализации и моделирования.

Ключевые слова: система, формализация, модель, знание.

PROBLEM FORMALIZATION AND MODELING IN THE TEACHING OF NATURAL SCIENCES IN CCMT

Chernikov V.V.

University of Technology, Korolev, Russia

One of the urgent problems facing the system of training for high-tech industries is the quality of teaching of the basic disciplines of natural - science cycle. The most important element in the process of studying of disciplines of natural - science cycle and current scientific knowledge of the world. are the concepts of formalization and simulations.

Keywords: system formalization, model and knowledge.

Важнейшим элементом процесса изучения дисциплин естественно- научного цикла и элементом современного научного познания окружающего мира являются понятия формализации, модели и моделирования.

Понятие «формализация» является производным от понятия «форма»(лат. Forma), под которым понимается: наружный вид, внешнее очертание, границы, устройство, структура чего-либо (форма одежды, форма управления, форма литья, форма дерева, человека, животного, океана, планеты, галактики). Форма диалектически связана с содержанием системы, объекта, является важнейшей категорией философии.

Под формализацией понимается отражение результатов мышления в виде точных определений, высказываний, системы символов, знаков и пр. (в формальной логике, математике - системой знаковых формализмов, в разговорном языке, письменности и пр. - системой графических символов (букв, иероглифов и пр.).

Формализация может рассматриваться с одной стороны - как процесс преобразования информации (придание информации определенной формы), а с другой стороны- как метод исследования проблемы.

Является ли процесс формализации информации - антропным (присущим только человеку)? Является ли процесс формализации сущностью природы, необходимостью, или случайностью эволюционного процесса? Каковы этапы процесса формализации? Ответы на эти вопросы позволяют с одной стороны - глубже проникнуть в сущность нашего бытия, в сущность Человека и общества, а с другой стороны - глубже понять сущность процесса обучения человека. Этот подход красной нитью проводится в преподавании дисциплин естественно- научного цикла ТУ ККМТ

Важно на наглядных примерах показать, что процесс формализации информации лежит в основе жизнедеятельности человека. Так, чтобы построить современное здание, архитектор проделявает огромную подготовительную работу. Изучив среду и условия, в которых надлежит жить и работать человеку, архитектор рисует в своем мозге общую задумку, мыслительную модель, своего рода подмалевок будущей конструкции, которую можно назвать первым этапом формализации. Далее он делает графически наброски (графические модели, уменьшенные жесткие модели, описательные и пр.). Определившись с внешней формой и ее взаимосвязями с содержанием и средой, он проводит множество конструктивных расчетов: на прочность материалов, несущих конструкций, давления на грунт, и пр., создавая формализованную математическую модель конструкции. Сегодня архитектор имеет возможность работать с конструкцией на компьютере, оперативно изменять ее различные параметры и сопоставлять различные результаты прогностических компьютерных моделей. Выбрав наиболее оптимальный вариант, начинается процесс реализации модели в реальном объекте- строительстве дома. Но так было далеко не всегда. На заре своей исторической «юности», человек, выйдя из животного мира, строил свое жилище (изготавливал орудия труда и пр.), реализуя мыслительную модель в реальном объекте, минуя промежуточные формализованные модели. Последующие этапы формализации: графические, описательно-знаковые, модели, механические, электрические и мультипликационные, математические и компьютерные и пр. возникли в процессе развития человека и общества. Как считает И.Б. Новик: «Сегодня формализация становится объективной потребностью научного познания» [2].

Но наш божественный «неформализованный» (в антропном понимании) мир, на самом деле тоже формализован: животные и растения, планеты и галактики суть формы, этого мира. (Оставляя в стороне философский вопрос: «Кто же формализовал этот «божественный» мир?», можно предположить, что процесс антропной формализации, есть механизм эволюции материи на определенном этапе ее развития (возникновения самоорганизующихся систем).

Процесс антропной формализации многоэтапный. В совокупности с методом моделирования, он позволяет глубже проникнуть в сущность предметного мира. Однако ни одна из информационных моделей не может дать адекватного представления о мире, ибо это будет уже не модель, а сам мир. Процесс формализации есть процесс вырезания части мира из целого, это всегда процесс усечения, урезания информации. А значит, любая формализованная модель строится всегда на недостатке информации. Каждая модель лишь

отображает некоторые свойства этого бесконечно сложного мира. И чем больше разнообразных типов информационных моделей используется в процессе познания, тем глубже мы проникаем в сущность этого мира. Но мы никогда не достигнем истины, формализуя информацию. (Теорема Тарского о невозможности формализации истины).

Объектом формализации могут оказаться сложные системы, куда в качестве элемента может входить человек- сверхсложная информационная система, так и отдельные его личностные качества, обусловленные собственным уникальным для каждой личности, информационным множеством. В силу того, что с одной стороны - невозможно «снять» всю информацию с системы, а с другой стороны - каждый автор, имея собственное, уникальное информационное множество, по своему отражает одну и ту же информацию, такие с ложные объекты, как человек или социум, не могут быть жестко и однозначно формализованы. По этой причине всякая модель сложного объекта, процесса, отдельной личности или социума, несет в себе персонифицированную (лично обусловленную) составляющую - понимание автором тех или иных проблем истории, культуры, социологии, морали, системы ценностей и пр.

Потеря информации при формализации - с одной стороны, и получение дополнительной информации за счет быстрой обработки значительных массивов информации - с другой стороны, отражает диалектическую сущность процесса формализации. Классическим примером многоуровневой формализации является построение современной формализованной модели строения вещества, прошедшей путь от словесно-описательных моделей античных философов, до математических моделей атома, атомного ядра, элементарных частиц, кварков, многомерных миров и т. д.

Процесс формализации, таким образом, представляет собою имманентный элемент процесса развития человеческого общества. Но процесс развития человеческого общества есть имманентный этап эволюции космической материи. Процесс антропной формализации информации, таким образом, есть элемент процесс эволюции космической материи, на определенном ее этапе - этапе возникновения самоорганизующихся систем.[3]

Под моделированием мы понимаем такой метод познания объекта, при применении которого исследуется непосредственно не сам этот объект, а его модель (квазиобъект). (Модель - от латинского «modulus» - образец, схема, мера).

Из множества разнообразных формализованных моделей математические и компьютерные модели представляют для нас наибольший интерес. Математическая модель представляет собою знаковую конструкцию, отображающую некоторые свойства исследуемого реального процесса, явления, объекта на определенном этапе «сжатия» информации. В процессе исследования информационных блоков сложных систем, объектов или процессов и связей между ними, находятся количественные соотношения между отдельными информационными блоками, которые выражаются в виде математических соотношений (формул) - «сжимаются». Математическая модель процесса - наиболее компактный вариант ее формализации. Не смотря на то, что «обрезание» и последующее «сжатие» информации сопровождается потерей части информации, математическая форма представления информации позволяет достаточно быстро обрабатывать большие массивы информации, что позволяет получить новую информацию об исследуемом объекте, а значит глубже проникнуть в его сущность. Математические модели имеют одну важную отличительную особенность в сравнение с другими типами моделей (мыслительной, символично - знаковой (словесно- описательной), графической и пр. является ее возможность прогнозировать будущее состояние системы или процесса, опираясь на входную информацию. И чем выше информативность этой модели, тем выше и ее прогностическая возможность. «Повышение степени формализации любого сложного процесса есть повышение его научности, поскольку точная наука есть по существу формализованное знание» [1].

Математическое моделирование процессов окружающего мира впервые было практически реализовано в физике Г. Галилея и И. Ньютона (хотя использование

математического метода для описания явлений окружающего мира предсказывал еще Р. Бэкон в XIII в. и еще раньше Аристотель!). В механике Ньютона впервые появляются разные уровни математического моделирования, потребовавшие создания И. Ньютоном (и Лейбницем) новой математики - дифференциального и интегрального исчисления. В процессе углубления знаний о мире возникает необходимость создания новых математических аппаратов для решения возникающих задач (теория вероятностей, разнообразные геометрии, другие мат. аппараты).

При построении математических моделей физических объектов и явлений, эти модели оказываются несравненно более простыми, чем реальные физические явления. Но вместе с тем они описывают основные, наиболее существенные свойства физической реальности, что позволяет не только систематизировать имеющиеся экспериментальные факты, но и предсказывать новые. В курсе физики, биологии и др. естественнонаучных дисциплин фактически рассматриваются разные типы моделей окружающего мира, которые по мере «добычи» новой информации, непрерывно совершенствуются или заменяются, поднимаясь по бесконечной спирали постижения истины. Так, например, наши предки, без всякой математики знали, что по глубокому снегу идти на охоту, удобнее на снегоступах, которые они плели из лозы. И чем больше площадь снегоступа, тем меньше человек проваливается в снег. Эту информацию, необходимую для их выживания, они передавали своим детям в форме рассказа, уменьшенной модели, в процессе практической деятельности не используя математических моделей. И только в «Механике» И. Ньютона формализуется понятие силы, давления, записываются соответствующие знаковые формы этого процесса-формулы, представляющих собою «сжатую», спрессованную до символа информацию, накопленную человеком в процессе эволюции общества.

Отличительной особенностью математических моделей, является то, что будучи не полными уже по определению формализации, они позволяют в сжатой, символьной форме, представлять и обрабатывать большие массивы информации, прогнозировать поведение процессов, объектов, систем в будущем, получать новую информацию о реальном мире. Так, чисто математически, «на кончике пера» Адамсом (в Англии) и Леверье (во Франции) было рассчитано местоположение неизвестной планеты за орбитой Урана, которая и была открыта в 1846 г. (планета Нептун). Дж. Максвелл математически предсказал существование электромагнитного поля и вычислил его скорость. Это поле позже было открыто Герцем и практически использовано А.С. Поповым для передачи информации на расстояние без проводов, дав начало современным электронным СМИ. Современная теоретическая физика широко использует именно математические модели в познании тайн мироздания.

Потеря информации при формализации - с одной стороны, и получение дополнительной информации за счет быстрой обработки значительных массивов информации - с другой стороны, отражает диалектическую сущность процесса формализации. Классическим примером многоуровневой формализации является построение современной формализованной модели строения вещества, прошедшей путь от словесно-описательных моделей античных философов, до математических моделей атома, атомного ядра, элементарных частиц, кварков, многомерных миров и т. д. Математическое представление информации - это искусственно созданный, на определенном этапе развития человечества, этап формализации информации, предшествующий созданию материального объекта.

Сегодня математическое моделирование проникает в ранее «гуманитарные» области знания: психологию, экологию, биологию и пр. Разделение различных областей человеческого знания на гуманитарные и точные дисциплины является условным и определяется только степенью формализации информации в конкретной области знания на данный момент времени.

Но при всех достоинствах и этот метод моделирования имеет свои недостатки. Во-первых, так как математические модели всегда строятся на недостатке информации, то всякая математическая модель всегда лишь приближенно отображает отдельные стороны

реального объекта или процесса. Для более адекватного отражения объекта или процесса, наряду с математическими моделями, целесообразно использовать модели других типов.

Во-вторых, осмысление сущности математической модели требует хорошего образования в той или иной области человеческой деятельности с одновременным знанием тех или иных математических аппаратов, используемых в моделировании конкретных процессов.

Исходя из выше сказанного, можно ответить на вопрос: «Что есть математика в системе наук?» (на который, как правило, следуют ответы типа: «Математика –это наука о числах», «Математика-царица наук» и т.п. Однако...

В своё время известный физик Гиббс определил математику как: «Особый язык моделирования процессов реального мира». Особенность математических моделей, в отличие от множества моделей других типов (графических, механических, электрических, словесно-описательных и др.), как сказано выше, состоит в том, что они позволяют прогнозировать поведение системы или процесса в будущем. Наличие прогностической функции –уникальная особенность математических моделей. В процессе преподавания дисциплин естественно- научного цикла важно подчёркивать наличие этой прогностической функции в математических моделях. Но ещё важнее подчёркивать приближённость любых математических моделей и их уточнение в процессе познания мира человеком. Важно показать, что приближённость математических моделей лежит в основе нашей техногенной цивилизации, которая коренным образом отличается от «природного мира» по сложности, по эффективности использования энергоресурсов окружающей среды, по оптимальности отношений с этой средой и пр. Так пытаясь скопировать птицу, человек построил самолёт, который очень отдалённо напоминает птицу. Пытаясь скопировать лошадь, человек создал автомобиль, а пытаясь скопировать рыбу, создал подводную лодку. Эти и другие модели природного мира коренным образом от него отличаются и находятся в антагонистическом противоречии с природой. Такого рода искусственные системы являются чрезвычайно энергорасточительными, а значит - разрушающими окружающий мир.

Анализ различных аспектов процесса формализации информации позволяет очертить ряд обобщающих выводов:

- формализация информации - это свойство самоорганизующихся систем, сложнейшей из которых является человек;
- формализация информации- многоэтапный процесс представления в разных формах «снятой» информации;
- всякая формализация информации сопровождается потерей части информации;
- математическая модель процесса - наиболее компактный вариант формализации информации;
- математическая форма представления информации обладает прогностической возможностью;
- формализация информации в конечном итоге обеспечивает системе более быструю обработку значительных массивов информации, что позволяет получать качественно новую информацию о мире и резко увеличивает адаптивность системы;
- уровень развития технологий отражает уровень формализованного знания;
- сегодня математические модели являются основой компьютерных моделей;
- высшая степень формализации информации- материальный продукт;
- формализация есть имманентный элемент не только развития человеческого общества, но и эволюции космической материи вообще;
- антропо- формализованный мир есть антипод «божественного» мира и находится в неизбежной конфронтации с ним, разрушая его;
- формализация информации отражает диалектику непрерывного изменения этого мира;
- познание окружающего мира осуществляется с помощью разнообразных информационных моделей разного уровня формализации;

- разделение наук на «гуманитарные» и «точные» является условным и отражает лишь уровень формализации информации в моделях;

- разрушительная составляющая формализованных моделей, с одной стороны, и созидательная составляющая тех же моделей - с другой стороны, находясь в диалектическом единстве и противоречии, составляют основу нашего мира;

- условием существования Мира Человека является оптимизация отношений антропо- формализованного и «божественного» мира. Иначе говоря, оптимизация отношения системы и среды составляет сущность процесса развития самоорганизующихся систем.

Знания человека - это совокупность сформированных и хранящихся в его памяти (в центре хранения и обработки информации) моделей.

В процессе обучения человек усваивает лишь различные модели отношений с окружающей средой.

Чем разнообразнее и качественнее модели отношений со средой, тем более адаптивна система.

По нашему мнению, глубокое осмысление понятий формализации, моделирования и понятия математической модели является важным элементом повышения качества процесса подготовки специалистов ТУ ККМТ.

Список использованных источников:

1. Кузнецов А.Д. Формализация, оптимизация и моделирование управления войсками и подготовкой специалистов. М: МО. СССР, 1978. С.10 -15.
2. Новик И.Б. Вопросы стиля мышления в естествознании. М: Политиздат, 1975. С.40
3. Черников В.В. Геодидактика. Основания общей теории обучения человека в глобализованной среде современного социума. М:, «Астра- Полиграфия» 2010 . - 459 с.

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К РАЗРАБОТКЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

Шанаурова И.Ш.

Технологический университет, г. Королев, Россия

В статье описан опыт применения методики разработки оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине, рекомендованной ФГУП «Федеральный институт развития образования».

Ключевые слова: паспорт оценочного средства, свойства оценочного средства.

AN INNOVATIVE APPROACH TO THE DEVELOPMENT OF ASSESSMENT TOOLS FOR INTERIM CERTIFICATION IN THE DISCIPLINE FUNDAMENTALS OF ELECTRICAL ENGINEERING

Shanaurova I.Sh.

University of Technology, Korolev, Russia

The article describes the experience of application of methodology for the development of assessment tools for intermediate certification in the discipline recommended by the Federal state unitary enterprise «Federal Institute of education development».

Keywords: passport assessment tools, properties and evaluation tools.

Основой для проверки в ходе текущей и промежуточной аттестации различных предметов оценивания (знаний, умений, практического опыта), установленных ФГОС СПО, являются оценочные средства.

Перед разработкой оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине (далее - УД) «Основы электротехники» мною определяются те предметы оценивания, которые необходимо выносить на аттестацию, и те предметы оценивания, которые определяются в ходе текущего контроля. Для этого составляется вспомогательная таблица, которая заполняется на основании рабочей программы УД, где перечислены требования к результатам освоения программы в режиме «знать, уметь».

Таблица 1 - Выбор предметов оценивания для промежуточной аттестации

Результаты обучения		Место оценивания, форма аттестации
Уметь *	- использовать основные законы и принципы теоретической электротехники в профессиональной деятельности	Итоговый контроль на экзамене
	- читать электрические, принципиальные, монтажные схемы; - рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей	Текущий контроль на практических занятиях. Итоговый контроль на экзамене
	- пользоваться электроизмерительными инструментами, собирать электрические схемы	Текущий контроль на лабораторных занятиях
Знать *	- способы получения, передачи и использования электрической энергии	Текущий контроль внеаудиторных самостоятельных работ
	- электротехническую терминологию	Текущий контроль на практических занятиях. Итоговый контроль на экзамене
	- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей	Текущий контроль на лабораторных занятиях

Уметь, Знать * - перечислены в качестве примера некоторые из установленных ФГОС СПО умения и знания по дисциплине «Электротехника и электронная техника» по специальности 12.02.06 «Протезно-ортопедическая и реабилитационная техника»

Распределение предметов оценивания по типам контроля зависит от их значимости для формирования комплексного результата – готовности обучающегося к освоению общих и профессиональных компетенций.

После уточнения перечня предметов оценивания, выносимых на промежуточную аттестацию, можно приступить к разработке оценочных средств. Для этого также составляется вспомогательная таблица.

Кроме Паспорта в фонд оценочных средств (далее - ФОС) по УД входят пакет аттестуемого и пакет экзаменатора. Пакет аттестуемого содержит билеты, раздаточный материал для подготовки к ответу, материал для самооценки. В пакете экзаменатора – экзаменационные задания с эталонами ответов и критерии оценки. В качестве примера (Приложения 1, 2, 3) приведены экзаменационный билет, лист самооценки студента, контрольно-измерительные материалы для экзаменатора.

Таблица 2 - Паспорт оценочных средств по УД «Электротехника»

1. Предмет оценивания	<i>Уметь:</i> -использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности; - читать принципиальные электрические схемы; - рассчитывать параметры электрических и магнитных цепей. <i>Знать:</i> - электротехническую терминологию; - основные законы электротехники
2. Объект оценки	1. Выстроенная логическая цепочка из формул 2. Решенная задача 3. Решенный тест
3. Условия оценивания	- форма оценивания – очная - время на подготовку к ответу - 30-40 минут - собеседование – 5-7 минут - разрешенные к использованию материалы: справочники, собственный словарь терминов, политехнический словарь, калькулятор, электроизмерительные приборы
4. Метод оценивания	Демонстрация умений: - применять законы электротехники; - анализировать ситуацию до, во время, после технологического процесса (при изменении параметров эл. цепи, влиянии их друг на друга)
5. Показатели оценки	1. Соблюдение алгоритма 2. Установление связей 3. Точность выполненных действий 4. Нахождение решений 5. Формулирование выводов
6. Критерии оценки	Сравнение результатов действий, демонстрируемых (полученных) аттестуемым с заданными, (планируемыми) параметрами по показателям оценки результата с последующим переводом в пятибалльную шкалу.
7. Типовое задание	<u>Логические цепочки:</u> влияние изменения эл. параметров на режим работы электрической цепи. <u>Задачи:</u> на применение закона Ома, законов Кирхгофа, свойств последовательного и параллельного соединений. <u>Тесты:</u> с выбором одного правильного ответа из предложенных вариантов, на установление соответствия, на установление правильной последовательности, с выбором нескольких правильных ответов из фиксированного набора вариантов.

ФОС, отвечающие требованию обеспечивать процедуру выявления и оценивания достижений обучающихся на всех этапах обучения методическим, нормативным, инструктивным материалом, обладают свойствами валидности, надежности и объективизации оценивания.

БИЛЕТ № 3

экзамен по дисциплине «Основы электротехники»

Инструкция для студента: В билете содержится 6 заданий по темам: простые электрические цепи; сложные электрические цепи; однофазные электрические цепи переменного тока.

Время на подготовку – 30-40 минут, собеседование – 5-7 минут.

Разрешенные к использованию материалы и средства: электротехнические справочники, собственный словарь терминов, политехнический словарь, калькулятор, электроизмерительные приборы.

На оценку «3» студент должен выполнить 4 любых задания (9-11 баллов).

На оценку «4» - 5 заданий (12-15 баллов)

На оценку «5» - 6 заданий (16-18 баллов).

Номера заданий	3.1	7.1	11.1	13.3	19.1	21.2	Всего
Максимальное количество баллов	3	3	5	3	2	2	18

Критерии оценки:

3.1	2 балла - приведено обоснование через свойства последовательного или параллельного соединения, 1 балл - приведена формула для тока I_4 через закон Ома или первый закон Кирхгофа
7.1	1 балл - имеется расчет тока по формуле, 1 балл - материал токоведущих жил соответствует виду нагрузки (стационарная или передвижная), 1 балл - использовалась соответствующая таблица допустимых токов, сечение и допустимый ток определены правильно
11.1	4 балла – нарисована схема сложной электрической цепи, 1 балл – схема соответствует уравнению
13.3	3 балла - устранены несоответствия: по амплитуде графика, по буквенным обозначениям, графические построения и формулы соответствуют эталону
19.1	1 балл – способ соединения элементов (последовательно или параллельно) соответствует ВД, 1 балл – характер элементов (RLC) соответствует ВД
21.2	2 балла – решение задачи соответствует эталону, имеется ВД

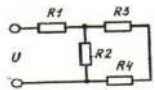
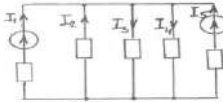
Лист самооценки по итогам 1 семестра

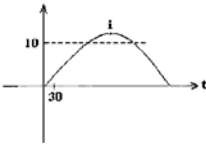
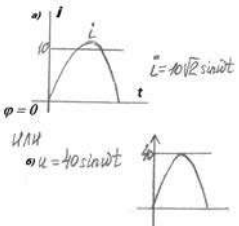
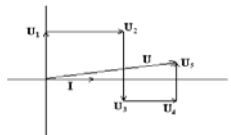
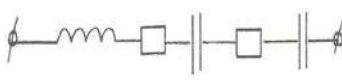
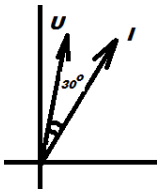
1. Умею (да/нет)
 - а. Составлять схему замещения
 - б. Переводить единицы измерения из одного разряда в другой
 - в. Различать параллельное соединение от последовательного
 - г. Отличать проводниковые материалы по удельному сопротивлению
 - д. Рассчитывать ток, мощность, сопротивление проводника, КПД
 - е. Выбирать сечение электрической проводки по справочной таблице
 - ж. Читать прибор
 - з. Собирать электрическую схему на стенде
 - и. Различать сложную электрическую цепь от простой
 - к. Составлять уравнения по законам Кирхгофа
 - л. Составлять баланс мощностей
 - м. Составлять логические цепочки из формул
 - н. Строить ВД, складывать векторы
 - о. Различать цепь постоянного тока от цепи переменного тока
2. Форма проведения экзамена

- а. Понравилась
 - б. Не понравилась
3. От каких факторов зависит успех на экзамене по электротехнике
- а. Отсутствие задолженностей
 - б. Практические работы выполнял сам
 - в. Лабораторный цикл
 - г. Письменные допуски к практическим работам
 - д. Пробный зачет
 - е. Настроение преподавателя
4. Что влияет на результаты сессии
- а. Часто болею
 - б. Разрешаю себе прогуливать занятия
 - в. Слабая школьная база
 - г. Необъективность оценок преподавателей
 - д. Нет интереса к учению вообще
 - е. Не позволял себе лениться
 - ж. Бесконтрольность родителей

Приложение 3

Контрольно-измерительные материалы экзаменатора

ЗАДАНИЯ	ЭТАЛОН ответов	КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
3. Можно ли сказать, что 3.1 R₂ и R₄ соединены параллельно.  Ответ обосновать законами или правилами. Написать формулу, как найти ток I₄	R₂ и R₄ не соединены параллельно, так как U₂ ≠ U₄, не выполняется свойство параллельного соединения $I_4 = \frac{U_2}{R_{24}} = \frac{U_4}{R_4} = I - I_2$	2 балла - приведено обоснование через свойство параллельного соединения 1 балл - приведена формула для тока I₄ через закон Ома или первый закон Кирхгофа
7. Воспользовавшись справочной таблицей, выбрать сечение электропроводки, чтобы подвести электропитание к: 7.1 Ручной электродрели мощностью 1,5 кВт	$I = \frac{P}{U} = \frac{1500}{220} = 6.8 \text{ A}$ провод с медными жилами $S = 0.5 \text{ мм}^2 \quad I_{\text{доп}} = 11 \text{ A}$	4 балла - имеется расчет тока по формуле, материал токоведущих жил соответствует виду нагрузки (стационарная или передвижная): медь или алюминий, использовалась соответствующая таблица допустимых токов, сечение и допустимый ток определены правильно
11. Сложные электрические цепи 11.1 Нарисуйте электрическую цепь, в которой есть электрический узел, для которого составлено уравнение по первому правилу Кирхгофа: $I_1 + I_2 - I_3 - I_4 + I_5 = 0$	 $I_1 + I_2 - I_3 - I_4 + I_5 = 0$	4 балла – нарисована схема сложной электрической цепи 1 балл – схема соответствует уравнению

13. Привести в соответствие между собой две формы записи параметров переменного тока: $u = 40\sin \omega t$ 13.3 		3 балла - устранены несоответствия: -по амплитуде графика; -по буквенным обозначениям Графические построения и формулы соответствуют эталону
19. По ВД начертить схему электрической цепи: 19.1 		1 балл – способ соединения элементов (последовательно или параллельно) соответствует ВД 1 балл – характер элементов RLC) соответствует ВД
21. Решить задачу, используя ВД и выбрать правильный ответ 21.2 В цепи переменного тока напряжение и ток изменяются по законам $u = 28,2 \sin (618t + 80^\circ)$ и $i = 2,82 \sin (618t + 50^\circ)$. Построить ВД и определить реактивную мощность цепи. Указать правильный ответ. 1. 40 ВАр. 2. 79,5 ВАр. 3. 68 ВАр. 4. 49,75 ВАр.	$Q = UI \sin \varphi = 28,2 * 2,82 \sin 30^\circ = 39,7 \text{ ВАр}$ 	2 балла – решение задачи соответствует эталону, имеется ВД

Список использованных источников:

1. Темняткина О. В. Методика разработки Фонда оценочных средств Основной профессиональной образовательной программы на основе ФГОС. Методические рекомендации. Екатеринбург, 2012.

АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В ЧЕШСКИХ КОМПАНИЯХ

Шафранкова Я.М., Шикирж М.

Колледж регионального развития, Прага, Чешская Республика

Исходя из результатов научно-исследовательской деятельности авторов, целью статьи является определение применения активных методов обучения персонала как инструмента развития человеческого капитала в связи с решением текущей и будущей нехватки работников в чешских компаниях.

Ключевые слова: обучение персонала, рынок труда, нехватка работников.

ACTIVE TRAINING METHODS AS A TOOL FOR DEVELOPMENT OF HUMAN CAPITAL IN THE CZECH COMPANIES

Šafránková, J. M., Šikýř, M.

College of Regional Development, Prague, Czech Republic

Based on the authors' research results, the goal of the paper is to define the application of active training methods as a tool for development of human capital in connection with solving of the current and future shortage of workers in the Czech companies.

Key words: employee training, labour market, shortage of workers.

В настоящее время, в соответствии с теоретическими знаниями и эмпирическими результатами, квалифицированные и мотивированные работники представляют собой уникальное богатство любой компании [3]. Квалификация (знания и умения для выполнения требуемой работы) и мотивация (побуждение к выполнению требуемой работы) определяют отдельные результаты работников, которые устанавливают конечные результаты компании [4]. Поэтому основной целью менеджмента любой компании является эффективное привлечение, использование и развитие подходящих работников для реализации стратегических целей компании [1].

Количественную и качественную потребность компании в работниках можно удовлетворять, используя внешние или внутренние источники персонала [2]. К внешним источникам относятся человеческие ресурсы вне компании, то есть кандидаты на рынке труда, работники других компаний, студенты и выпускники, домохозяйки и пенсионеры, иностранные работники и т.д. К внутренним источникам относятся работники самой компании, то есть работники, перемещаемые с одного рабочего места на другое в результате организационных изменений, или работники, прошедшие подготовку для занятия другой должности и выполнения другой работы в соответствии с планированием карьеры работников и преемственностью должностей. Значение систематического использования и развития внутренних источников персонала особенно ярко проявляется в настоящее время, когда в многих чешских компаниях существует серьезная нехватка квалифицированных и мотивированных работников технических профессий. Основная проблема состоит в том, что профессиональные и личностные качества кандидатов на рынке труда часто не соответствуют требованиям компаний. Поэтому в компаниях нужно применять систематическое профессиональное образование и активные методы обучения персонала как инструмент эффективного развития человеческого капитала и решения текущей и будущей нехватки квалифицированных и мотивированных работников.

В современных условиях ведения бизнеса с учетом предъявляемых требований компаний профессиональное образование должно быть направлено на развитие как профессиональных, так и личностных качеств работников, чтобы работники получили соответствующие теоретические знания, практические умения и социальные навыки. Поэтому необходимо эффективно и результативно использовать активные методы обучения персонала (дискуссии, практические ситуации, демонстрации, деловые игры, обучение на природе), которые развивают умение анализировать, планировать, дискутировать, аргументировать, общаться, сотрудничать и принимать решения. Эффективность профессионального образования влияет на процветание компании и трудоустройство работников. Эффективная подготовка работников к успешной профессиональной деятельности позволяет компаниям достичь устойчивой конкурентоспособности.

Современные тенденции на чешском рынке труда

По данным Министерства труда и социальных дел Чешской Республики [5], в октябре 2015 года без работы в Чехии находилось 430 432 человека, в октябре 2016 года 366 244 человека. Количество вакансий в октябре 2015 года составило 107 324, в октябре 2016 года

139 063 (рис. 1). Экономический рост в Чехии увеличился и количество безработных снизилось, но для многих компаний проблема найти подходящих работников.

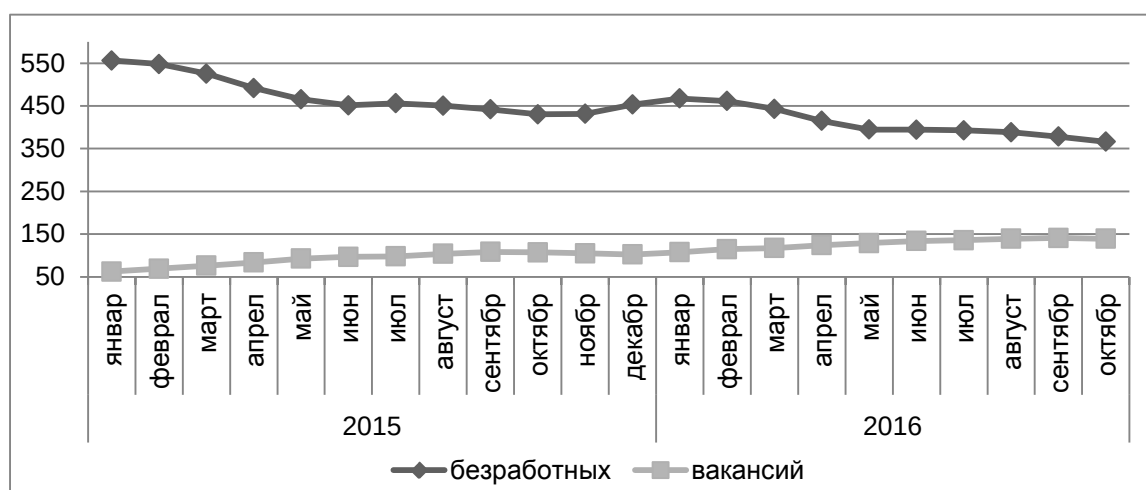


Рис. 1 – Количество безработных и вакансий в Чешской Республике (тыс. человек)
 Источник: Министерства труда и социальных дел Чешской Республики [5]

Среди безработных долгосрочно преобладают неквалифицированные рабочие, молодые люди в возрасте от 20 до 29 лет и люди старше 50 лет. На сегодняшний день в чешских компаниях существует серьезная нехватка квалифицированных работников технических профессий. Работодатели ищут как специалистов со средним образованием (токарь, сварщик, электротехник, программист и др.), так и специалистов с высшим образованием (специалист в области транспорта и логистики, инженер-механик, инженер-строитель, инженер-электрик и др.). Проблема состоит в том, что профессиональные и личностные качества кандидатов часто не соответствуют требованиям компаний.

С учетом предъявляемых требований компаний подходящим кандидатам на вакантные места нужно иметь как необходимую квалификацию и мотивацию для выполнения данной работы, так и необходимый потенциал для профессионального роста и служебного продвижения. По мнению многих компаний, большинство кандидатов на рынке труда не соответствует необходимым требованиям как по профессиональным навыкам и практическим знаниям, так и по социальному поведению и профессиональной мотивации. С точки зрения менеджмента, перед многими компаниями поэтому стоит проблема эффективного удовлетворения количественной и качественной потребности в работниках за счет внутренних источников персонала, посредством систематического профессионального образования.

Систематическое профессиональное образование персонала

Целью профессионального образования персонала является систематическое формирование квалификации и совершенствование поведения работников для выполнения требуемой работы, достижения ожидаемых результатов и реализации стратегических целей компании. Посредством систематического профессионального образования отдельные работники подготавливаются к происходящим изменениям условий и требований конкретных рабочих мест и компании в целом. Постоянная подготовленность работников к происходящим изменениям позволяет компании достичь устойчивой конкурентоспособности. Оптимальная политика систематического профессионального образования персонала обеспечивает улучшение квалификации и поведения работников, повышение эффективности деятельности компании, заполнение вакансий из внутренних источников, управление затратами на развитие персонала или соблюдение трудового законодательства.

Систематическое профессиональное образование персонала в компании включает в себя подготовку (получение знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения определенной работы), поддержание квалификации (получение дополнительных знаний, умений и навыков в связи с изменениями содержания, условий и требований выполняемой работы), переквалификацию (приобретение новых знаний, умений и навыков для получения новой квалификации и овладения новой профессией) и повышение квалификации (совершенствование имеющихся знаний, умений и навыков с целью профессионального роста и повышения конкурентоспособности как в компании, так и вне компании).

Фактическое осуществление систематического профессионального образования персонала состоит в применении установленных методов обучения персонала на рабочем месте (напр. инструктаж, ассистирование, участие в проекте, коучинг, менторинг и др.) или вне рабочего места (напр. лекция, семинар, демонстрация, практические ситуации, деловые игры, обучение на природе и др.). Выбор оптимального метода обучения персонала зависит от многих факторов, таких как цель обучения, участники обучения, квалификация лекторов, временные и финансовые затраты или материально-техническое оснащение. В этом контексте применение установленных методов обучения персонала является эффективным тогда, когда определенные работники получают необходимые знания и умения, которые успешно используют на практике для выполнения требуемой работы, достижения ожидаемых результатов и реализации организационных целей.

К критериям оценки эффективности обучения персонала относятся прежде всего полученные знания и умения. Знание – это обладание проверенной информацией, позволяющей работнику решать определенные задачи и выполнять требуемую работу. Умение – это способность работника грамотно применять полученные знания на практике. Уровень полученных знаний и умений можно определить, используя различные методы оценки эффективности обучения персонала, например тест, анкету, разговор или наблюдение.

Активные методы обучения персонала

Из сказанного следует, что в современных условиях ведения бизнеса с учетом предъявляемых требований компаний систематическое профессиональное образование является инструментом эффективного развития человеческого капитала и решения текущей и будущей нехватки квалифицированных и мотивированных работников. Систематическое профессиональное образование должно быть направлено на развитие как профессиональных, так и личностных качеств работников, чтобы работники получили соответствующие теоретические знания, практические умения и социальные навыки. Для того необходимо применять активные методы обучения, которые развивают умение анализировать, планировать, дискутировать, аргументировать, общаться, сотрудничать и принимать решения. К таким методам относятся дискуссии, практические ситуации, демонстрации, деловые игры или обучение на природе.

В ходе дискуссии работники усваивают необходимые знания, умения и навыки путем коммуникации между лектором и участниками, а также между самими участниками. Дискуссия предполагает большую активность участников. Эффективность дискуссии зависит, прежде всего, от умения лектора стимулировать участников к активному участию и взаимной коммуникации. Дискуссия дает участникам возможность лучше усвоить учебный материал, обсудить реальные проблемы и получить новые идеи.

В ходе практической ситуации участники учатся путем индивидуального или группового обсуждения и решения задач, основанных на гипотетических или реальных ситуациях. Практические ситуации позволяют участникам научиться анализировать имеющуюся информацию, определить ключевые проблемы, выявить и оценить альтернативные пути решения, выбрать и применить оптимальный путь решения. Практические ситуации развивают аналитическое мышление, умение аргументировать, договариваться и сотрудничать.

В ходе демонстрации лектор, имеющий необходимые знания, умения и навыки, демонстрирует участникам процесс решения определенной задачи. Участники учатся с помощью показательного примера.

В ходе деловой игры участники учатся путем принятия участия в деловых ситуациях, которые моделируют реальные или типичные рабочие ситуации. Участники играют определенные роли (напр. начальник и подчиненный, продавец и клиент, и т.д.) в определенных обстоятельствах, стараясь успешно справиться с поставленной задачей.

В ходе обучения на природе участники учатся посредством спортивных игр на природе, используя и развивая свои способности руководителей и лидеров (напр. анализировать, планировать, организовывать, стимулировать, контролировать, аргументировать, договариваться, сотрудничать и т.д.).

В ходе применения определенных активных методов обучения персонала лектор должен действовать как ментор, так и коуч. Ментор помогает участникам приобрести знания, умения и навыки, необходимые для решения определенной задачи. Коуч не учит участников, а помогает участникам учиться. Коуч не дает советов и рекомендаций участникам, а помогает участникам найти собственные пути достижения определенных целей.

Выводы

На сегодняшний день в многих чешских компаниях существует серьезная нехватка квалифицированных и мотивированных работников технических профессий. Экономический рост в Чехии увеличился и количество безработных снизилось, но для многих компаний проблема найти подходящих работников. Серьезная проблема состоит в том, что профессиональные и личностные качества кандидатов на рынке труда часто не соответствуют требованиям компаний. С точки зрения менеджмента, перед многими компаниями поэтому стоит проблема эффективного удовлетворения количественной и качественной потребности в работниках за счет внутренних источников персонала, посредством систематического профессионального образования.

Систематическое профессиональное образование является инструментом эффективного развития человеческого капитала и решения текущей и будущей нехватки квалифицированных и мотивированных работников. С учетом предъявляемых требований компаний профессиональное образование должно быть направлено на развитие теоретических знаний, практических умений и социальных навыков работников. Поэтому необходимо использовать активные методы обучения (дискуссии, практические ситуации, демонстрации, деловые игры, обучение на природе), которые развивают умение анализировать, планировать, дискутировать, аргументировать, общаться, сотрудничать и принимать решения.

Благодарность

Эта статья была написана при поддержке грантов IGA_Z8_02_2015 и IGA_Z9_02_2015 Внутреннего грантового агентства Колледжа регионального развития, Прага, Чешская Республика.

Список использованных источников:

1. Armstrong, M., Taylor, S. Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice. London: Kogan Page Limited, 2014.
2. Koubek, J. Řízení lidských zdrojů (Human Resource Management). Praha: Management Press, 2015.
3. Секерин, В.Д., Горохова, А.Е. Экономика предприятия в схемах и таблицах: учебное пособие. Москва: Проспект, 2016.
4. Šikýř, M. Nejlepší praxe v řízení lidských zdrojů (Лучшие практики управления человеческими ресурсами). Praha: Grada Publishing, 2014.
5. Unemployment in the Czech Republic [online]. Ministry of Labour and Social Affairs of the Czech Republic [2016-11-02]. <<http://www.mpsv.cz/en/1614>>.

МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИН ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦИКЛА КАК УСЛОВИЕ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Швандерова А.Р.

Российский государственный университет правосудия (Ростовский филиал),
г. Ростов-на-Дону, Россия.

В статье обосновывается роль межпредметных образовательных технологий в обучении и воспитании студентов факультета непрерывного образования в системе «ФНО-вуз-поствузовское образование».

Ключевые слова: многоуровневое непрерывное профессиональное образование, межпредметные связи, формы и методы реализации межпредметных связей.

INTERDISCIPLINARY EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN THE TEACHING OF GENERAL EDUCATION CYCLE AS A CONDITION OF THE COMPREHENSIVE APPROACH IN THE TRAINING OF STUDENTS OF THE FACULTY OF CONTINUING EDUCATION

Shvandrova A.

The Russian State University of Justice (Rostov branch), Rostov-on-Don, Russia

The article explains the role of interdisciplinary educational technologies in the training and education of students of the faculty of continuous education in system «TNF - University - postgraduate education».

Keywords: multilevel continuous professional education, interdisciplinary communication, forms and methods of realization of intersubject links.

В педагогических сочинениях далекого прошлого, в трудах Аристотеля, Демокрита, Квинтилиана, Платона, Сократа и многих других древнегреческих и древнеримских мыслителей, в работах прогрессивных мыслителей периода феодализма и эпохи Возрождения (Витторино да-Фельтре, Томмазо Кампанелла, Мишель Монтень, Томас Мор, Франсуа Рабле и др.) содержится немало интересных и для наших дней прогностических суждений и высказываний о назначении, содержании и методах обучения и воспитания.

Педагогика XIX века развивалась под сильным влиянием идей крупных мыслителей своего времени: Г.В.Ф. Гегеля, И. Канта, социалистов-утопистов Р. Оуэна, К.А. Сен-Симона, Ш. Фурье, а также выдающихся педагогов- демократов А. Дистервега, И.Г. Песталоцци, К.Д. Ушинского, педагогические проекты которых содержат множество прогностических концепций. Так, Ушинский считал, что принцип искусства воспитания, который особенно должны иметь перед глазами люди, составляющие планы для воспитания, гласит: дети должны воспитываться не для настоящего, но для будущего, возможно лучшего состояния рода человеческого, то есть для идеи человечества, и сообразно его общему назначению [1].

Образование — всегда настоящего времени и в настоящем времени, хотя основано на прошлом и устремлено в будущее. Поэтому внедрение технологии непрерывного образования по системе «фно–вуз–послевузовское образование», на наш взгляд, как раз и устремлено в будущее, так как способствует более ранней профессиональной ориентации молодежи, а это, в свою очередь, позволяет более осознанно выбрать будущую профессию и влияет на уровень качества выпускаемого специалиста.

Каждая стадия цикла непрерывного образования имеет свои специфические особенности но, прежде всего, они отличаются различными свойствами промежуточных знаний, устанавливаемых для обеспечения процесса подготовки специалистов. Эти

особенности должны быть отражены во внешних требованиях каждой стадии и предшествующей ей с точки зрения знаний в рамках полного цикла непрерывного образовательного процесса. На наш взгляд, **специфические особенности многоуровневого непрерывного профессионального образования обуславливают междисциплинарный характер преподавания**. Поэтому оно не может проявляться на уровне одного вида обучения или учебной дисциплины. Следовательно, одной из задач непрерывного образования в вузе является формирование *междисциплинарного видения, которое достигается посредством выработки единых представлений о модели специалиста-профессионала, выпускника академии. Его образовательный статус, как нам кажется, – это не просто сумма полученной информации, а её диалектическое единство*. Актуальность сформулированной выше задачи позволяет сформулировать основные цели преподавания общеобразовательных дисциплин:

- создать в процессе обучения социально - развивающую среду, характеризующуюся открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля;
- формировать научное мировоззрение студентов, существенной особенностью которого является овладение обобщенным характером познавательной деятельности;
- применять в учебном процессе интегрированные формы и методы обучения, конкретным выражением которых являются, в частности, межпредметные связи не только между дисциплинами общеобразовательного цикла, но и с профессиональными дисциплинами [2].

Для достижения этих целей в преподавании дисциплин общеобразовательного цикла применяются разнообразные средства и приемы реализации межпредметных связей: вопросы, задания, познавательные задачи, проблемные ситуации и учебные проблемы межпредметного содержания, домашние задания межпредметного характера, подготовка исследовательских работ, применение мультимедийных средств, ролевые игры, межпредметные олимпиады, музейные и библиотечные занятия и другие.

Содержание интегрированной дисциплины «Обществознание» опирается на дисциплины: политологию, право, историю и экономику. Таким образом, межпредметные связи между этими дисциплинами составляют сущность обществоведческого образования. Однако изучение родного языка, литературы, естествознания, географии, математики, информатики – дисциплин общеобразовательного цикла - вносит огромный вклад в обществоведческое образование [3].

В преподавании дисциплины «Обществознание» автор статьи использует следующие формы и методы реализации межпредметных связей:

1. Дискуссии в форме:

а) **«Дерево решений» - метод всех возможных вариантов**. Используется для рационализации процесса принятия решений в ситуации, когда невозможно дать простой и однозначный ответ на поставленную задачу. Кроме того, эта методика применяется при анализе конкретной сложной (новой) ситуации и помогает достичь полного понимания причин, которые привели к принятию того или иного важного решения.

Например, проблема: ***изучение общественного мнения о необходимости продления моратория на смертную казнь.***

Студенты, разделенные преподавателем на 4-6 микрогрупп по 5-6 человек, детально анализируют все возможные варианты ответов и выписывают в колонки преимущества и недостатки каждого из них. А также те проблемы, которые они могут за собой повлечь. Очевидно, что студенты должны найти базовую информацию, обратившись к историческим фактам, международно-правовым актам, Конституции РФ, актам Конституционного суда и другим нормативным документам. В ходе работы и обсуждения в микрогруппе студенты заполняют таблицу, записывая в колонки преимущества и недостатки каждого варианта, принимают решение по проблеме.

Вариант 1

преимущества

недостатки

Вариант 2

преимущества

недостатки

и так же все варианты, рассмотренные микрогруппой.

Затем представители каждой группы рассказывают о результатах.

Преподаватель может сравнить результаты, помочь разобраться, почему в том или ином случае приняты одинаковые или различные решения, ответить на вопросы, помочь в анализе информации.

б) Мини-конференция. Эта форма совмещает в себе преимущества лекции и дискуссии в группе, позволяет преподавателю своими знаниями и опытом с аудиторией, не превращая свое выступление в долгую и нудную лекцию. Преподаватель открывает дискуссию, рассказывает о теме обсуждения, представляет план проведения обсуждения, излагает базовую информацию и предоставляет слово основным участникам конференции, подготовившим детальные выступления по заранее выбранным вопросам обсуждаемой темы.

в) «Мозговой штурм» - эффективный метод коллективного обсуждения, поиск решения в котором осуществляется путем свободного выражения мнения всех участников. Применение метода «мозгового штурма», заставляет работать и весь багаж знаний, имеющихся у студентов, и их воображение. Практика показывает, что за несколько минут можно получить несколько десятков идей. При этом, конечно же, количество идей не является самоцелью, а лишь служит основой для выработки наиболее разумного решения.

2. Применение в преподавании различных форм ролевых игр также предполагает реализацию межпредметных связей.

а) «Упрощенное судебное разбирательство». Такая форма ролевой игры позволяет студентам провести судебное разбирательство с минимальным числом участников и простейшей процедурой практически по любой остро дискуссионной проблеме.

б) «Разрешение споров медиаторами» помогает студентам узнать об альтернативных способах решения споров и понять, что не все разногласия необходимо решать в зале суда. А для этого студенты должны научиться хорошо разбираться в фактическом материале рассматриваемого спора, понимать назначение медиаторов, их отличие от форм судебного разбирательства.

3. В процессе преподавания обществознания, на наш взгляд, эффективно проведение различных формы практикумов с использованием первоисточников, материалов СМИ, текстов нормативных актов, данных социологических опросов, карт; применением разнообразных **методов работы с печатными материалами:**

- анализ и оценка литературных произведений;
- работа со справочными материалами;
- юридический анализ;
- анализ газетных и журнальных статей;
- анализ политической речи.

4. Формы внеаудиторных занятий.

Например, экскурсии, связанные с посещением исторических мест, музеев. Такие формы проведения занятий органично соединяют, по нашему убеждению, три способа познания:

- знания, полученные из исторических и социологических исследований формируют умение наблюдать, принимать решения, критически мыслить, навыки общения;

- *знания как результат* эстетического восприятия - то, что мы считаем красивым или безобразным, оказывает большое влияние на формирование мировоззренческой позиции, кроме того, знакомство с изобразительным искусством, архитектурой, литературой, наукой изучаемого времени углубляет понимание социально- исторических процессов;

- *знания, полученные от непосредственного* взаимодействия с предметом изучения, дополняют имеющиеся знания.

Таким образом, мы считаем, что межпредметные связи являются *основополагающим принципом дидактики*, способствующим координации и систематизации учебного материала, формирующим у студентов общенаучные знания, умения, навыки и способы их получения в различных видах образовательной деятельности и реализующимся через систему нормативных функций и общих методов познания природы совместными усилиями преподавателей различных дисциплин.

С помощью многосторонних межпредметных связей не только эффективнее решаются задачи обучения, развития и воспитания студентов, но также закладывается фундамент для комплексного видения, подхода и решения сложных проблем реальной действительности, поскольку **межпредметные связи выполняют в обучении ряд функций:**

- *методологическую*, выражающуюся в том, что только на их основе возможно формирование у студентов научного мировоззрения;

- *образовательную* - с их помощью преподаватель формирует такие качества знаний студентов, как системность, глубина, осознанность, гибкость. Межпредметные связи выступают как средство развития понятий, способствуют усвоению связей между различными изучаемыми дисциплинами;

- *развивающую*, определяемую их ролью в развитии системного и творческого мышления студентов, в формировании их познавательной активности. Межпредметные связи помогают преодолеть предметную инертность мышления и расширяют кругозор студентов.

- *воспитывающую*, выражающуюся в их содействии всем направлениям воспитания студентов в процессе обучения. Преподаватель, опираясь на связи с другими дисциплинами, реализует комплексный подход к воспитанию, содействуя тем самым раскрытию единства природы-общества-человека.

- *конструктивную*, состоящую в том, что с их помощью преподаватель совершенствует содержание учебного материала, методы и формы организации обучения. Реализация межпредметных связей требует совместного планирования преподавателями общеобразовательных дисциплин комплексных форм аудиторной и внеаудиторной работы, которые предполагают знания программ смежных дисциплин.

Кроме того, реализация в образовательном процессе межпредметных связей устраняет дублирование в изучении материала, экономит время и создает благоприятные условия для формирования общеучебных умений и навыков студентов, повышает эффективность практической направленности обучения, в целом, снижает перегруженность студентов домашними заданиями.

Таким образом, все вышеизложенное дает нам основание утверждать, что межпредметные связи являются важным условием и результатом комплексного подхода в обучении и воспитании студентов.

Список использованных источников:

1. Ушинский К.Д. Избранные педагогические произведения. М. 1998 г.
2. Швандерова А.Р. «Формы и средства реализации межпредметных связей в преподавании общеобразовательных дисциплин» // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление, №11, 2012.
3. Асташева Н.П. «Интерактивные методы обучения в преподавании дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» // Современные образовательные технологии,

РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ЛОГИСТИКИ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Шейко А.В., Скоробогатова Т.Н.

Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, г. Симферополь, Крым

Отражена сущность образовательной логистики как эффективного инструментария в управлении ВУЗом в современных условиях, определены предпосылки ее формирования. Рассмотрены особенности потока знаний и их накопление в глобальном масштабе. Очерчена специфика принципов образовательной логистики в контексте реформирования системы образования.

Ключевые слова: образовательная логистика, интегрирующая функция логистики, рынок образовательных услуг, поток знаний, управление ВУЗом.

THE DEVELOPMENT OF LOGISTICS EDUCATION IN HIGHER SCHOOL: PROBLEMS AND PROSPECTS

Sheyko A.V., Skorobogatova T.N.

V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Crimea

The article is devoted to the problem of implementation of educational logistics as an effective instrument of universities' management in modern conditions, are prerequisites for its formation. The features of the flow of knowledge and their accumulation on a global scale. The specific methods and tools of educational logistics in the context of reforming of education system are outlined.

Keywords: educational logistics, the integrating function of logistics, market of educational services, the flow of knowledge, management university

В современных условиях функционирования систем образования Российской Федерации все чаще, в разрезе исследований путей их развития, упоминается универсализация, формирование глобальных инноваций, повышение академической мобильности продуцентов и потребителей образовательных услуг, необходимость создания единой информационной сети, которая должна иметь глобальный характер. На сегодняшний день в системе образования продолжаются поиски адекватного механизма, который сможет объединить в себе все эти стремления и приведет к повышению эффективности образовательного процесса. В данном русле достойным инструментарием станут концептуальные положения и принципы логистики, одной из основных функций которой является интегрирующая.

Образование представляет собой социально-культурный феномен, который следует рассматривать с точки зрения глобальности среды в качестве многоаспектного процесса, направленного на передачу знаний и опыта, накопленных предыдущими поколениями. Содержание образования обуславливают наследие постоянно развивающейся науки и история жизни общества, при этом образование само по себе становится одним из важнейших факторов и показателей его развития. В настоящий момент каждый член общества воспринимает качество образования как определяющий вектор развития и повышения благосостояния нации и стремится к становлению экономики знаний как высшему этапу развития инновационной экономики, для которой характерно

информационное общество или общество знаний. Следовательно, целесообразно говорить о повышении роли образования в обществе, увеличении эффективности образовательного процесса, достижении оптимального результата в процессе потребления образовательного продукта учениками, студентами, слушателями курсов, соответствии запросов работодателей реальным умениям выпускников ВУЗов. При этом особо актуальными становятся вопросы оптимизации всех процессов в системе образования. К перспективным инструментам решения такого рода задач следует отнести логистизацию образовательного процесса, которая обладает высоким потенциалом повышения его эффективности. Этот потенциал основан на использовании научных методов в управлении различными потоками не только во внутренней системе образовательного учреждения, но и потоками, возникающими в процессе его интеграции с внешней средой (в частности, рынком труда). Подчеркнем, что логистизацию образовательной деятельности можно рассматривать как процесс, объединяющий последовательное использование и внедрение логистических подходов, приемов, методов и методик, и в то же время как комплексную технологическую и управленческую инновацию, внедрение которой в реальную практику образовательного учреждения следует считать необходимым фактором.

Образовательное учреждение (и, в частности, ВУЗ) следует представить в виде множества элементов (подсистем), которые находятся в определенной взаимосвязи и взаимодействии, как между собой, так и внешней средой, и направлены на оказание образовательных услуг. Данная система отличается целостностью, качественной определенностью, целенаправленностью и высокой адаптивностью. Ее основные свойства и параметры можно рассматривать в ракурсе свойств логистической системы:

1. Целостность и членимость. Система представляет собой целостную совокупность элементов, которые тесно взаимодействуют между собой. В качестве элементов (подсистем) образовательного учреждения следует рассматривать отдельные подразделения, и их целевые функции, направленные на объединение и совместную работу для выполнения миссии учреждения.

2. Наличие связей. Между элементами внутри системы должны существовать связи более мощные, чем связи отдельных элементов с внешней средой, иначе система не будет способна к существованию. В любом образовательном учреждении устойчивость его внутренней среды обеспечена величиной и качеством связей между отдельными его подразделениями.

3. Организация. Связи в системе должны быть упорядоченными, иметь определенную структуру, которую определяет формирование взаимодействий между элементами. При этом структура зависит от комбинаций и связей между ними, каждый элемент в системе обладает определенными свойствами, часть из которых при формировании межэлементных связей подавляется, а другая часть может усиливаться. Таким образом, система подвержена разрушению не только под действием внешних факторов, но и из-за негативных изменений в системе внутренних связей. Организация учебного процесса должна создавать благоприятные условия для работы преподавателей во избежание перехода в другие ВУЗы и работы по совместительству.

4. Интегративное свойство. Свойство присуще системе в целом, но не присуще ни одному из её элементов в отдельности. В данном случае проявляется эмерджентность — образовательная система выполняет заданную целевую функцию, которая может быть реализована только системой в целом, а не отдельными ее звеньями или подсистемами. При этом, как правило, эффект суммы должен превышать сумму эффектов.

5. Эквивинальность. Система достигает требуемого конечного состояния, основываясь исключительно на собственных характеристиках при различных стартовых условиях. В случае ВУЗа ими являются условия старта образовательного процесса и выпуск студентов по окончании учебы.

6. Способность к развитию. Система способна изменяться, адаптироваться, расширяться, заменять одни части на другие, накапливать информацию, модернизироваться.

В процессе развития высших учебных заведений также происходит постоянное развитие на основе модернизации используемых технических средств обучения и повышения квалификации преподавателей.

7. Вхождение в систему высшего порядка. Например, образовательное учреждение входит в общую систему образования [на основе 6]. Проведенный анализ позволяет сделать вывод, что любое образовательное учреждение может быть рассмотрено как логистическая система, способная к развитию.

Образовательная услуга представляет собой совокупность полезных свойств, которые должны удовлетворить потребности потребителей, связанные с получением ими определенной квалификации. Образовательные услуги призваны удовлетворять личные (конечного потребителя), групповые (предприятий-работодателей) и общественные (государства, общества) потребности. Е.А. Подольская в своей работе отмечает, что образовательные услуги являются первичным структурным элементом системы образования, а их совокупность формирует интегральный процесс образования, объединяя все основные компоненты: человеческие ресурсы, материально-техническую базу, формы и методы обучения и воспитания, методику и организацию учебного процесса [5].

Следовательно, образовательные услуги – это система знаний, информации, умений и навыков, которые используются с целью удовлетворения потребностей человека и общества в целом на определенном уровне осознания своей жизненной позиции. В то же время — это продукт, который в процессе реализации трансформируется в рабочую силу, качество которой зависит не только от совокупности получаемых услуг, но и от качества и количества собственного труда, затраченного в процессе потребления. Собственно, эффективность этого процесса трансформации зависит от использования образовательной логистики.

Исследование проблемы эффективного применения образовательной логистики в России не находит адекватного отражения в трудах ученых и практиков, согласно которым ее суть, методология и инструментарий четко не очерчены. Опубликованные работы российских и зарубежных ученых, в частности. В. А. Денисенко, В. Лившица, Н.А. Гончаровой, свидетельствуют о фрагментарном изучении этой концепции управления.

Педагогическая логистика сформировалась как отдельное направление лишь в начале 2000-х годов. Поэтому это направление еще не имеет устоявшегося названия, часто используются синонимы. Например, В.А. Денисенко употребляет термин «образовательная логистика» [1], понимая под этим «науку и технику организации и самоорганизации образовательных функций (позиций) и процессов с точки зрения повышения эффективности образовательной деятельности в целом». Одна из задач такой логистики — определение сочетания предметов в рамках одной параллели или программ и учебников по одному предмету в разных классах.

Поэтому в дальнейшем будем употреблять термин «образовательная логистика» (англ. educational logistics), под которым будем понимать субдисциплину логистики, которая занимается решением проблем управления информационными и другими потоками в образовательных учреждениях на основе принципов логистики. При этом акцент будем делать на обеспечении максимально полезной (для обеих сторон – поставщика образовательных услуг и потребителя) сотрудничества между отдельными лицами, учебными заведениями и предприятиями-работодателями, иными словами, с целью достижения синергетического эффекта от взаимодействия всех элементов системы «образование-бизнес».

Образовательная логистика позволит синхронизировать педагогическую систему, приблизить ее по уровню управления к развитой экономической системе на основании эффективной интеграции в ней всех видов потоков. При этом можно добиться снижения риска неэффективного использования средств на образование и, тем самым, увеличить приток капитала в эту сферу.

В процессе определения и формулировки фундаментальных ориентиров, на которые должна опираться современная образовательная парадигма, необходимо формирование

новой модели образования с учетом постоянных трансформаций в системе ценностей образования. В результате проведения исследования, мы можем выделить основные направления совершенствования системы образования с учетом имеющихся проблем и возможностей на основе активного использования образовательной логистики:

1) организация эффективного функционирования образовательной системы отдельного вуза, региона, страны;

2) создание благоприятных предпосылок для повышения мобильности молодых специалистов с учетом тенденций открытости российского образования, формирование системы многоуровневой подготовки;

3) активная интеграция и взаимодействие высших учебных заведений с предприятиями для обеспечения активного применения знаний состоявшихся специалистов для обеспечения развития региона и экономического роста;

4) оптимизация разрешения образовательных учреждений в регионе, стране;

5) обеспечение многофункциональности при подготовке специалистов, основанной на активном использовании современных идей и технологий, часто опережающих смену поколений;

6) создание оптимальной схемы взаимодействия между развитием теоретических знаний, комплексом технологий и способностями их освоения;

7) изучение и распространение новых методик и обучающих средств для повышения эффективности управления системой образования.

В современных условиях необходимо построение новой образовательной логистики, под которой обычно понимают совокупность принципов оптимизации образовательных процессов и структур. Образовательная логистика предназначена для повышения эффективности образовательной деятельности в целом, причем, как каждая управленческая деятельность, основывается на определенных принципах (табл. 1).

Таблица 1 - Основные принципы образовательной логистики [на основе 6,8]

Комплексность	формирование всех видов (комплекса) обеспечения (развитой инфраструктуры) для осуществления процесса движения потоков в конкретных условиях образовательной системы вуза, региона, страны
Научность	координация действий между непосредственными и опосредованными участниками движения ресурсов (информационных – знания, материальных – оборудование для учебных заведений и т.д.)
Конкретность	централизация контроля выполнения целей и задач, стоящих перед различными структурами в системе образования
Конструктивность	преобладание конструктивных начал на всех стадиях образовательного процесса, от сегментации планирования до анализа конечных результатов, выполнение подробных расчетов по всем параметрам траектории движения информационных, материальных и других потоков
Надежность	четкая и точная оценка всех групп ресурсов, используемых при осуществлении образовательного процесса – информационных, финансовых, кадровых, материальных и т. д.; освоение с наименьшими издержками всех видов ресурсов; руководство образовательной логистикой со стороны управляющих органов, результаты работы которых измеряются оптимизацией совокупных затрат при достижении запланированного результата
Вариативность	диспетчеризация всех потоков в образовательном процессе, непрерывное отслеживание перемещения и изменения каждого

	объекта потока и оперативная корректировка его движения
Функциональность	широкое использование современных технических средств перемещения и управления движением материальных потоков (например, оборудования для учебного заведения), потоков потребителей услуг (обучающихся); высокие скорости и качество поступления информации и технологии ее обработки в системе образовательного процесса
Рациональность	возможность гибкого реагирования образовательного учреждения на колебания спроса (например, дополнительных платных образовательных услуг, в этих условиях способность ВУЗа адаптироваться к изменениям внешней среды является существенным фактором устойчивого положения образовательного учреждения) и другие возмущающие воздействия внешней среды
Коммуникативность	рост функциональности субъектов образовательного процесса, баланс между их материальными и духовными потребностями; опора на способность студентов к рефлексивному и ответственному поведению, к проектированию и осознанному построению своей познавательной и социальной активности
Компетентность	рациональные схемы соотношения между развитием знаний, технологиями и способностью обучающихся их творчески усваивать; построение каждым молодым человеком собственного проекта оптимальной системы обеспечения качества образования на основе имеющихся ресурсов и опоры на собственные силы и возможности
Эффективность	оптимальный баланс между локальным и глобальным; развитие коммуникативных способностей молодых людей в глобализированном и информационно насыщенном обществе; формирование культуры толерантности, готовности к личностному, профессиональному и социальному самоопределению в меняющихся условиях поликультурного взаимодействия
Социальная мобильность	оценка качества высшего образования как результата формирования компетенций выпускников вузов, соответствие их знаний и навыков динамичным требованиям социально-культурной, экономической и профессиональной сфер жизни; понимание конечного результата образовательного процесса в вузе как гармоничного сочетания таких составляющих, как профессиональная подготовленность, образованность, общекультурная грамотность, физическое, психическое, нравственное здоровье выпускников
Самоорганизация	нацеленность процесса и результата образования на соответствие потребностям потребителей, достижениям науки, на формирование способности отвечать на вызовы современности; помощь студенту, мотивированному к карьерному росту, на основе системы адекватных методов, средств и видов деятельности накапливать определенную совокупность знаний, компетенций, формировать и развивать способности, умения и навыки получать новые знания и эффективно действовать на производстве, а также в других сферах общественной жизни

Очевидно, что понятие «образовательная логистика» является собирательным термином для целого ряда процессов управления интегрированными потоками, что дает возможность высшим учебным заведениям работать на рациональной основе в меняющейся рыночной среде.

Подчеркнем, что образовательная логистика, охватывая многочисленные процессы, требует от ВУЗа гибкости, поскольку:

- современные тенденции в сфере образования обуславливают особенности формирования спроса на образовательные услуги. Студенты сегодня все чаще разрабатывают собственный «жизненный сценарий», в котором образование занимает значительное место и имеет компетентно-ориентированный характер. Другими словами, основным для современного студента является получение знаний и навыков, чтобы быть конкурентоспособным на рынке труда и успешно достигать целей во время профессионального роста;

- предложение образовательных программ, курсов и тренингов становится все более разнообразным;

- абитуриенты ВУЗов отличаются по уровню подготовки, предварительному образованию и пожеланиям (требованиям). Поэтому ВУЗы должны учитывать имеющиеся документы о предыдущем образовании и предоставлять льготы при поступлении, то есть проводить аккредитацию предварительного обучения и учитывать конкретные запросы (требования) относительно содержательного наполнения и характера предоставления образовательной услуги;

- российские студенты стремятся получать образование за рубежом в престижных университетах, поскольку это стало доступнее по сравнению с XX веком.

Для того, чтобы эффективное внедрение образовательной логистики стало возможным, российские ВУЗы должны обеспечивать гибкий (способный реагировать на изменения рынка, то есть маркетингово-ориентированный) и качественный учебный процесс, соответствующую организационную структуру управления, поддержку управленческих решений ИТ-технологиями, а также заботиться об имидже ВУЗа в международном масштабе.

Итак, образовательная логистика актуальна для всех образовательных учреждений, внедряющих инновационные стандарты образовательного менеджмента и стремящихся обеспечить долгосрочные конкурентные преимущества, повышая свою эффективность на рынке образовательных услуг. Ключевым мотивом внедрения новой концепции управления является диффузия знаний и навыков выпускников ВУЗов, молодых специалистов в сферу бизнеса, реальный сектор экономики, причем идея постоянного саморазвития и совершенствования личности должна оставаться приоритетной. Среди перспектив дальнейших исследований – проанализировать качественные изменения в деятельности ВУЗов в результате внедрения ими образовательной логистики.

Список использованных источников:

1. Денисенко В. А. Основы образовательной логистики / В.А. Денисенко. – Калининград: Изд-во Калининград. гос. ун-та, 2003. – 316 с.
2. Власова В.К. Специфика проектирования современной информационной образовательной среды / В.К. Власова // Образовательные технологии и общество. – 2010. – №2. – С. 269-273.
3. Гончарова М.А. Образовательная логистика как стратегический императив экономического развития региона / М.А. Гончарова, Н.А. Гончарова // Ученые записки ОГУ. Серия: Гуманитарные и социальные науки. – 2009. – №3. – С.15-17.
4. Лившиц В. Педагогическая логистика / В. Лившиц // Сб. Полисветие. Кохтла-Ярве. – 2007. – № 1. – С. 72–79.
5. Подольська Є. А. Освітня послуга: консьюмеристський зміст і орієнтир менеджменту якості вищої освіти / Є. А. Подольська // Методологія, теорія та практика

соціологічного аналізу сучасного суспільства: зб. наук. пр. / Харк. нац. ун-т ім. В.Н. Каразіна. – Х., 2009. – Вип. 15. – С. 582-586.

6. Скоробогатова Т.Н. Логистика: учеб. пособие / Т.Н. Скоробогатова, А.А. Шендриков. – Симферополь: ДИАЙПИ, 2011. – 147 с.

7. Скоробогатова Т.Н. Образовательная логистика: сущность и место в сервисной логистике / Т.Н. Скоробогатова // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского Серия «Экономика и управление». Том 23 (62). 2010. – № 3. – С. 280-285.

8. Трофимова О.А., Логистический подход к управлению потоками в образовательных учреждениях / О.А. Трофимова, Л.А. Захарова // Педагогическое образование в России. 2014. №2 С.84-87.

АНАЛИЗ ОПЫТА ПРИМЕНЕНИЯ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ

Щурин К.В.

Технологический университет, г. Королев, Россия

Панин И.Г.

Конструкторское бюро химического машиностроения им. А.М. Исаева, г. Королев, Россия

Рассматриваются вопросы внедрения образовательных программ, обобщающих организационно-методический опыт приоритетного формирования прикладных аспектов подготовки студентов, обучающихся по техническим направлениям.

Ключевые слова: образовательная программа, техническое образование, прикладной бакалавриат, практико-ориентированная подготовка.

ANALYSIS OF SOFTWARE APPLICATIONS TECHNICAL-TECHNOLOGICAL PREPARATION OF STUDENTS

Schurin K.V.

University of Technology, Korolev, Russia

Panin I.G.

Design Bureau of chemical engineering them. A. M. Isaeva, Korolev, Russia

Discusses implementation of educational programmes, general organizational-methodical experience priority formation applied aspects of preparing students for technical areas.

Keywords: educational program, technical education, applied Bachelor's degree, practice-oriented training.

Острой проблемой высшего технического образования является отчуждение студентов и преподавателей от проблем и задач современного производства. Теоретические положения в учебных курсах зачастую оторваны от прикладных задач, в связи с чем результаты всего учебно-научно-производственного процесса остаются недостаточно востребованными.

Среди факторов, формирующих проблемы и требующих первоочередного внимания, следует выделить:

- постоянная адаптация образовательной траектории будущего специалиста к повышающемуся технико-технологическому и информационному уровню науки, техники и производства;

- усложнение учебного процесса в техническом вузе и колледже в условиях одновременной интеграции и дифференцирования специальных дисциплин;
- расширение междисциплинарной предметной области знаний специалиста, обуславливающее увеличение объема учебного материала и обеспечение дидактической преемственности;
- трудности, связанные с включением в учебный процесс новых форм и методов обучения, новейших технических средств;
- усиливающееся отставание материально-технической базы, в первую очередь, учебно-лабораторного оборудования вузов и колледжей от технической оснащенности производства.

Названные факторы в значительной степени обуславливают снижение уровня качества выпускников и связанной с ним проблемой формирования корпуса специалистов нового типа, способных найти свое место в условиях современной технико-технологической и организационно-экономической реальности.

Структурообразующим компонентом стратегии непрерывного профессионального образования является его интеграция с наукой и производством, представляющая собой динамический процесс. Существующие в настоящее время учебно-научно-производственные объединения являются центрами разработки и внедрения высоких технологий, способствуют развитию как экономики, основанной на знаниях, так и социокультурного пространства, в том числе его образовательной подсистемы. Для современного союза наукоемкого производства и инженерно-технического образования характерна активная проектно-технологическая деятельность не только профессиональных коллективов, но и каждого субъекта процесса. При подготовке и реализации крупных социально-инженерных проектов отбираются претенденты на участие, проявившие необходимый уровень знаний, умений и востребованных личностных качеств, способные к непрерывному образованию и самообразованию, творческому самовыражению и сотрудничеству.

Процесс взаимосвязи образования, науки и производства осуществляется на основе следующих общих принципов интеграции:

- *принципа симбиоза* (греч. symbiosis – соединение), направленного на усиление взаимосвязей между образованием, наукой и производством с целью формирования системной целостности;
- *принципа функциональности*, предполагающего формирование системной целостности «образование–наука–производство» при одновременном разделении между ними функций;
- *принципа коммутации* (лат. commutatio – изменение), означающего, что изменения в образовательной, научной или производственной деятельности влияют на трансформацию системной целостности «образование–наука–производство», динамику развития качества инженерного образования;
- *принципа релевантности* (англ. relevant – существенный), допускающего формирование и развитие интегративных форм взаимодействия социальных институтов образования, науки и производства посредством объединения в единое целое элементов, считавшихся ранее разнородными;
- *принципа совместимости*, в соответствии с которым формируется рациональное единство образовательной, научной и производственной деятельности на основе информационных обменов с целью оптимизации подготовки современного специалиста.

Перечисленные основные принципы практико-ориентированной подготовки активно внедряются в учебный процесс университетов стран, занимающих передовые позиции в рамках пятого и формирующегося шестого технологических укладов. Применительно к непрерывному профессиональному образованию общей объектно-субъектной целью является качественно новый продукт современного образования – постоянно и эффективно обучающийся профессионал.

Представляет интерес зарубежная практика интеграции производства и образования. Непрерывность процессов технико-технологической модернизации породила такие организационные формы, как концентрация предприятий вокруг мощного научно-образовательного комплекса, или, напротив, появление учебных заведений, целевым порядком обслуживающих высокотехнологичные корпорации.

Главным «поставщиком» кадров высокой квалификации для американской Силиконовой долины, лидера мирового производства компьютеров и электронных компонентов, является Стенфордский университет. Доля преподавателей-практиков и консультантов по промышленности достигает здесь почти 75 %. В Кембриджской зоне задействован мощный потенциал сразу трех научно-образовательных центров – Гарвардского и Бостонского университетов, Массачусетского технологического института. Кроме того реализуется программа постоянного поиска и привлечения молодых учёных и специалистов из других стран.

Для американской модели характерно использование разнообразных способов организации взаимодействия рынков профессионального образования и труда [1]. В США действует правительственная программа «*Technical Preparation for a World-Class Work Force*», для реализации которой был создан Консорциум «*Tech prep*», обеспечивающий профессиональную подготовку и переподготовку по рабочим профессиям. Одной из главных целей федеральной программы является **формирование позитивного имиджа рабочих профессий**. В США активно работает *Межведомственная комиссия по вопросам профессиональных умений*, в состав которой вошли лидеры бизнеса, представители сферы труда, образования и правительственных структур. В результате деятельности Комиссии правительство создало Национальный совет по стандартам умений, в рамках которого разработаны стандарты и оценочные процедуры для основных профессий 15 секторов экономики США.

Анализ программ развития вузов европейских стран обобщен в [2].

Нельзя оставить вне рамок нашего анализа опыт Китая – страны, совершившей за 30 лет беспрецедентный рывок из аутсайдеров в лидеры мировой экономики. В отличие от США и ряда других стран-лидеров, доминантой которых является *принцип опережающего развития*, Китай культивирует *принцип догоняющей модернизации*.

На основе тщательного изучения зарубежной практики развития лучших университетов и её гибкой адаптации на национальную почву в Китае создана не просто некая «идеальная модель» высшей школы, но модель, отвечающая запросам экономики, и в большой мере формирующая новую экономику.

В 1995 году был запущен «Проект 211», который ставил для сотни лучших вузов страны задачу достичь существенного прогресса в преподавании и науке. Предполагалось создание сети вузов по подготовке кадров для экономики будущего. ***Приоритетами стали инженерные и технологические направления, а так же физика и биология.***

На смену «Проекту 211» пришел «Проект 985» 1998 года, сформированный на основе выступления руководителя государства Цзян Цзэминя, посвященному столетию Пекинского университета. В «Проекте 985» был намечен курс на становление в Китае университетов мирового класса.

Оба проекта позволили вузам Китая создать инфраструктуру для исследований, укрепить позиции в сотрудничестве с бизнесом и научном обмене с ведущими мировыми университетами, привлечь к работе ведущих ученых.

При этом концепция преобразований в Китае была и остаётся авторитарной.

Реформа китайской высшей школы предусматривала и достижение университетами уровня мировых лидеров. Четыре ведущих китайских университета в 2015 году уверенно вошли в первую сотню лучших университетов мира, в том числе Университет Цинхуа, Пекинский Университет и Университет Фудань заняли соответственно 25, 41 и 51 места.

В рамках становления практико-ориентированного образования в России с 2009 года реализуется пилотный проект по внедрению программ прикладного бакалавриата. Это

образовательная квалификация присваиваемая выпускнику, закончившему основную образовательную программу высшего образования уровня бакалавриата, обладающего компетенциями по решению технологических задач в различных сферах социально-экономической деятельности, готового приступить к профессиональной деятельности сразу после окончания вуза.

Основные отличительные особенности программ прикладного бакалавриата связаны с запросами конкретного работодателя, который:

- принимает непосредственное участие в проектировании и реализации образовательных программ;
- организует производственные практики, объем которых увеличен в полтора - два раза в сравнении с программами академического бакалавриата.

В программах прикладного бакалавриата:

- реализуется дуальное обучение;
- предусмотрено присвоение рабочих квалификаций или должностей служащих по профилю подготовки;
- структура программ ВО гармонизирована с профессиональными программами соответствующих специальностей СПО.

Пилотные программы реализуются в рамках действующих федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) высшего образования с четырехлетним сроком обучения, в эксперименте участвуют 49 учреждений СПО и ВПО. При этом отметим, что даже в этом весьма ограниченном образовательном сообществе отстаиваются разные концепции подготовки и программы прикладного бакалавриата. Если профессиональное сообщество выработает обобщенную модель, ее реализация может начаться в разных вузах в ближайшее время.

Текущий анализ образовательных программ академического и прикладного бакалавриата одних и тех же направлений позволяет констатировать:

- в 17% ФГОС виды профессиональной деятельности академического и прикладного бакалавриата полностью дублируют друг друга;
- в 35% ФГОС все виды профессиональной деятельности прикладного бакалавра определены и для академического бакалавра;
- 34% ФГОС у академического и прикладного бакалавра нет одинаковых видов профессиональной деятельности.

Необходимо отметить, что в дискуссиях о концепции и содержании программ прикладного бакалавриата, продолжающихся более 7 лет, участвует и Минобрнауки России, что отражает неопределенность позиции государства в вопросах практического формирования одного из важнейших сегментов профессионального образования на основе взаимно интегрированных программ СПО и ВО. В итоге сегодня сформулированы лишь декларативные элементы реализуемого пилотного проекта, отраженные в «Мероприятиях Государственной программы РФ «Развитие образования» на 2013 - 2020 годы»:

- прикладной бакалавриат позволит ликвидировать социальный разрыв между присущим выпускникам вузов повышенным социальным статусом и потребностью рынка труда в рабочих кадрах, умеющих работать на высокотехнологичном оборудовании;
- образовательные программы (ОП) прикладного бакалавриата позволят обеспечить получение как фундаментальных знаний в определенной предметной области, так и квалификации для работы со сложными основными и смежными технологиями;
- ряд ОП СПО по итогам эксперимента будет переведен на ОП ВО - прикладного бакалавриата, по которым будут разработаны ФГОС.

Рассмотрим практику реализации пилотного проекта прикладного бакалавриата в двух ведущих вузах России - Уральском Федеральном университете имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (УрФУ) и Санкт-Петербургском государственном электротехническом университете «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина) (СПбГЭТУ «ЛЭТИ»), [3].

В УрФУ заказ на подготовку студентов по программе производственно-технологического бакалавриата вуза формируется Уральской горно-металлургической компанией (УГМК). Программа разработана на основе профессиональных стандартов УГМК. От нее же получен четкий заказ на подготовку специалистов младшего и среднего управленческого звена, мастеров производственных участков и технологов третьей категории и ниже.

По мнению руководства УрФУ программа вполне укладывается в рамки ФГОС ВО по направлению «Металлургия». Акцент сделан на практико-ориентированную подготовку, причем после второго курса по результатам практики студент получает рабочую профессию. Два с половиной года студенты учатся по единому плану, а затем делятся на четыре подгруппы для обучения по профилям, которые требуются работодателю, причем эта часть учебного плана проектируется с первоочередным учетом приоритетов работодателя. Программа реализуется без участия учреждений СПО, за производственную часть отвечает учебный центр Уральской горно-металлургической компании. Университет присваивает степень бакалавра, а квалификацию дает работодатель на основе своей системы сертификации профессиональных квалификаций. В отличие от выпускников техникумов выпускники этой программы, начиная работать в должности мастера, могут продвигаться в карьере, продолжая обучение в технологической магистратуре и далее - в аспирантуре.

В ЛЭТИ программы прикладного бакалавриата реализуется на базе колледжа с участием преподавателей вуза. На последнем году обучения студенты зачисляются в университет, по ряду курсов осуществляется перезачет по индивидуальной образовательной траектории. По мнению руководства вуза и работодателей наличие двух дипломов повысит «рыночную устойчивость» выпускников. При этом необходимо отметить, что для студентов это означает фактическое повышение трудоемкости ОП — в 1,75 раза по сравнению с академическим бакалавриатом, так как выпускники по итогам обучения получают два диплома — колледжа и вуза, а это означает необходимость выполнения двух учебных планов, хотя бы и взаимно интегрированных.

Эксперимент в рамках пилотного проекта пока не дал однозначных ответов на дискуссионные вопросы:

- как определить приоритеты и на этой основе оптимизировать элементы СПО и ВПО в программах прикладного бакалавриата?
- не лучше ли студентам, обучающимся по программам академического бакалавриата, получить набор профессиональных сертификатов, чем диплом выпускника прикладного бакалавриата?
- нужен ли выпускникам прикладного бакалавриата диплом СПО?
- нужно ли увеличивать сроки обучения, оставляя прикладной бакалавриат разновидностью высшего образования?

В настоящее время вал «пилотных проектов», порождающих энтропию образовательных программ является следствием отсутствия программы стратегического развития страны. По нашему мнению, одновременная реализация программ академического и прикладного бакалавриата для технических направлений нецелесообразна. Приоритетной в будущем представляется программа прикладного бакалавриата после глубокого изучения опыта проводимого ныне недопустимо затянувшегося эксперимента. Сегодня обе программы – и академического, и прикладного бакалавриата – представляют собой плод поспешного экспромта. Даже само название программы – «академический бакалавриат» - вызывает возражения, поскольку «академический» выпускник этой ОП не может, к примеру, поступить в аспирантуру. Для технических направлений академической должна быть только магистратура, поскольку её диплом является «пропуском» для дальнейшего приобщения к академическому сообществу.

Ответ на вопрос – «кто должен реализовать программы прикладного бакалавриата?» - вытекает из самой концепции прогресса: этим должны заниматься колледжи. Поскольку программы прикладного бакалавриата являются симбиозом программ СПО и ВО, то

реализация их колледжами означает приближение их профессионального уровня к уровню вузов, а обратное решение является фактором регресса вузов. Сегодня многие учреждения СПО уже входят в состав вузов. Необходимо ускоренно продолжить этот процесс, способствующий реализации принципа непрерывного образования, и ввести в колледжах двухуровневое образование: СПО и первая ступень ВПО – прикладной бакалавриат с необходимым участием в учебном процессе преподавателей вуза и высококвалифицированных специалистов соответствующих направлений через систему базовых кафедр [4].

В МГОТУ, где последовательно реализуется система непрерывного профессионального образования при активном участии в учебном процессе базовых кафедр, необходимость подготовки по программам прикладного бакалавриата не представляется первоочередной проблемой. В настоящее время реализуются организационно-методические мероприятия по обеспечению соответствия направлений и специальностей СПО и ВО в рамках университета. На уровне ВО:

- осуществляется подготовка по программе лицензированной и прошедшей государственную аккредитацию специальности «Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов»;
- получена лицензия и произведен набор студентов для обучения по программе академического бакалавриата «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» по профилю «Технология машиностроения»;
- осуществляется подготовка к лицензированию в 2017 году направления академического бакалавриата «Мехатроника и робототехника».

Названным направлениям и специальности подготовки ВО соответствуют аналогичные специальности уровня СПО, по которым на протяжении многих лет осуществляет подготовку Колледж космического машиностроения и технологий, входящий в состав МГОТУ.

Обеспечение прикладной направленности непрерывной профессиональной подготовки осуществляется при тесном взаимодействии с базовыми кафедрами. Для большинства специальностей и направлений в сфере техники и технологий не представляется возможным формирования только в университете полной материальной базы для реализации программ ряда специальных дисциплин. В этой связи роль базовых кафедр, организованных на профильных высокотехнологичных предприятиях, будет постоянно возрастать.

К реализации программ прикладного бакалавриата в МГОТУ целесообразно обратиться только после лицензирования соответствующих программ магистратуры. Нам представляется предпочтительным изложенный выше опыт ЛЭТИ, скорректированный с учетом сложившейся структуры университета и его взаимодействия с ведущими предприятиями ракетно-космического комплекса.

Список использованных источников:

1. Джонстоун, Дональд Брюс. Система высшего образования в США: структура, руководство, финансирование [Текст] / Дональд Брюс Джонстоун // Университетское управление. – 2003. – № 5 – 6 (28). – С. 92 – 102.
2. Олейникова, О.Н. Европейское сотрудничество в области профессионального образования и обучения: Копенгагенский процесс [Текст] / О.Н. Олейникова. М.: Центр изучения проблем профессионального образования, 2004. – 70 с.
3. Кельчевская, Н.Р. Разработка механизма взаимосвязи вуза и предприятия — объективная необходимость XXI века [Текст] / Н.Р. Кельчевская, М.И. Срогович. Екатеринбург: ГОУ УГТУ-УПИ, 2002. – 112 с.
4. Привалов В.И. Система базовых кафедр – основа для успешной подготовки специалиста, востребованного на предприятии [Текст] / В.И. Привалов, А.М. Невзоров, К.В. Щурин // Сборник статей: Инновационные технологии в современном образовании. Сборник

трудов по материалам II Международной научно-практической интернет-конференции. – Королёв, 2015. – С. 277-280.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В ОБРАЗОВАНИИ

Яковлев Е.А., Аниол А.В.

Московский университет имени Витте, г. Москва, Россия

Статья рассматривает возможности использования искусственных нейронных сетей в образовательном процессе. Анализируется современное состояние применения нейросетей в различных устройствах. Обсуждается место таких систем в построении системы обучения.

Ключевые слова: нейронные сети, образование, технология обучения, компьютер.

PROSPECTS FOR THE USE OF ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS IN EDUCATION

Yakovlev E.A., Aniol A.V.

Moscow Witte University, Moscow, Russia

The article considers the possibility of using artificial neural networks in the educational process. It analyses the present status of the use of neural networks in a variety of devices. The article discusses the place of neural networks in the construction of learning system.

Keywords: neural networks, education, training technology, computer.

В связи с бурным развитием информационных технологий и, как следствие, средств обработки информации человеческое общество постоянно меняется. Машинный труд заменяет человека на многих предприятиях: появляются целые заводы, присутствие человека в которых не только необязательно, но и зачастую не допускается. Но, несмотря на постоянно растущую вычислительную мощь современных ЭВМ, не стоит забывать, что любая из них была бы бесполезной грудой металла, если бы все ее действия не подчинялись алгоритму, заложенному программистом.

ЭВМ еще неспособны эффективно заменять человека в работе, в которой мало просто следовать заложенным инструкциям. Этот недостаток можно обойти, если машина сможет рассуждать, гибко оценивать разнообразные входные параметры (логика работы любого современного компьютера опирается на понятие «истинно-ложно», без промежуточных значений) и обучаться. Все это предлагает нам наиболее перспективное направление развития вычислительной техники – искусственные нейронные сети. Принцип функционирования подобных сетей почерпнут у природного аналога – биологических нейронов. Связанные воедино, они образуют нервную систему и мозг. Мозг составлен из огромного числа, примерно десяти миллиардов нейронов. Они соединены между собой многочисленными связями. В среднем это несколько тысяч связей на каждый нейрон, но это число может значительно отличаться. Нейроны - это особые клетки, способные передавать электрохимические сигналы. Нейрон имеет разветвленную структуру ввода и вывода информации - дендриты, ядро и разветвляющийся выход - аксон. Аксоны клетки соединяются с дендритами других клеток с помощью синапсов [1].

Первой попыткой создания и исследования искусственных нейронных сетей считается работа Дж. Мак Каллока и У. Питтса «Логическое исчисление идей, относящихся к нервной деятельности», выпущенная в 1943 г. [3]. В ней были сформулированы основные принципы построения искусственных нейронов и нейронных сетей. Многие идеи, описанные в ней, остаются актуальными и сейчас.

Нейронные сети - исключительно мощный метод моделирования, позволяющий воспроизводить чрезвычайно сложные зависимости. Базовая единица сети – нейроны, представляет собой нелинейную математическую функцию, которая принимает на вход несколько линейных значений от других нейронов, и имеющая на выходе единственное значение, аксон, отправляемый на следующие нейроны [2].

Искусственная нейронная сеть в целом может быть представлена как совокупность нейронов, составляющих слои. В каждом из таких слоев нейроны между собой не связаны, но связаны с нейронами соседних - предыдущего и последующего слоев. Информация передается с первого на второй слой, со второго — на третий, и далее последовательно. Количество таких слоев и число нейронов в каждом из них определяют точность и достоверность получаемых результатов при решении задач. Увеличение количества слоев и нейронов в каждом слое ведет к уменьшению количества ошибок и повышению надежности работы нейронной сети. Следует отметить, что при построении слишком большой сети, можно столкнуться с уменьшением общей производительности и чрезмерным усложнением модели.

У каждой связи между нейронами есть свой «вес», то есть значимость связи в данных условиях. При этом связи между нейронами, обладающие положительным весом, называют возбуждающими, с отрицательным - тормозящими, по аналогии с биологическими нейронами. Связь с весом, не влияющим на результат и равным нулю, называют мёртвой. Потенциал любой связи, в отличие от привычной для ЭВМ логики «Истина-Ложь», оценивается в процентах.

Оперируя весами связей, при помощи нейронных сетей можно работать с задачами, невыполнимыми для ЭВМ на классической логике, либо выполнимыми только при условии упрощения и дискретизации входных данных, что как правило, сильно влияет на результат расчётов. Машина, обладающая обширной сетью, способна работать над распознаванием образов, звуков, способна давать оценку таким сложным понятиям, как красота, внимательность, настроение и т.д. Нейросети также тесно пересекаются с такой математической дисциплиной, как машинное обучение.

Идея создания саморазвивающейся программы принадлежит сотрудникам Лаборатории Белла (Bell Labs) Виктору Высотскому, Роберту Моррису и Дугласу Макилрою, разработавшим в 1961 году программу Дарвин (Darwin) для ЭВМ IBM 7090. Загруженные в нее программы вынуждены были конкурировать в изолированном участке компьютерной памяти и мешать выполнению друг друга по заранее определенным правилам до тех пор, пока копии одной из них не захватывали все отведенное для сражения пространство. С применением машинного обучения получены программы, совершающие арифметические операции эффективнее, чем это делают написанные людьми алгоритмы. Код некоторых из них так и не был расшифрован.

Практическое применение нейросетей не требует использования особых аппаратных средств – в роли аппаратной реализации нейронов может выступать как привычные процессоры компьютеров, так и специализированные наборы из простейших процессоров, соединенных между собой и выполняющих роли нейронов. На сегодняшний день существует множество готовых программных платформ и библиотек, упрощающих использование нейросетей в различных проектах. Корпорация Гугл (Google) имеет опыт применения механизма нейросетей в собственном движке поиска информации Дип Дрим (Deep Dream): с его помощью становится возможным полностью автоматизированный отбор и поиск изображений по ключевым словам, определение и описание изображенных предметов и образов.

В будущем на обученные нейросети может быть возложена задача по управлению целым предприятием. Учитывая множество различных факторов, машина сможет управлять всем жизненным циклом предприятия, а именно, помимо непосредственно производства продукта, вести учет сырья и материалов на складе, рассчитывать бюджет, объемы производства, самостоятельно проводить оценку качества полученной продукции. Нейросети

возьмут на себя задачу по обработке информации на различных высоконагруженных сервисах. Это позволит предугадывать возможное развитие событий и рассчитывать ситуацию на валютных рынках, обрабатывая данные с камер наблюдения на различных объектах, следить за безопасностью, выявлять подозрительных лиц, распознавать потенциально опасные ситуации, уведомлять о них людей и принимать адекватные и, что самое главное, своевременные меры [5].

Нейросети наравне с машинным обучением являются основой для «Big Data» - перспективного направления в обработке данных. Взамен традиционного подхода к работе с информацией – системам управления реляционными базами данных, а также составлению и ведению этих баз, «Big Data» предполагает обработку огромных объемов внутренних и внешних данных различной структуры, выявление скрытых зависимостей и поиск новых вопросов и ответов на основе анализа всего объема разнородных данных, самообучающиеся алгоритмы машинного обучения, использование аналитики действий – рекомендаций к действиям, подобранных с помощью автоматизированных алгоритмов машинного обучения [6].

В 2002 году команда «Окленд Атлетикс», укомплектованная и обученная «по цифрам», выиграла двадцать матчей подряд. Машиной была выявлена корреляция между положительным исходом матча и некоторыми характеристиками спортсменов, которые редко интересуют тренеров и болельщиков.

Со временем должна появиться и разнообразная бытовая техника, подстраивающаяся под своего владельца, предвестником которой можно считать нейросетевой блок адаптивного управления в новом пылесосе фирмы Самсунг (Samsung).

Потоки данных в вычислительных сетях и сетях сотовой связи тоже могут быть оптимизированы с помощью нейротехнологий. Мобильные операторы могут определять, на каком этапе жизненного пути находится клиент на основании анализа изменения транзакционного поведения и делать персонализированные предложения своих продуктов и продуктов партнеров с учетом текущих потребностей клиента. Например, предложить потребительский кредит, если в структуре расходов появились покупки материалов для ремонта [7].

Интересны перспективы применения нейросетей в обучении человека. Нейросети в ближайшем будущем смогут заменить учителя: наблюдая за поведением ученика или студента, система может давать ценные советы в процессе обучения, указывать на возможные ошибки, оценивать результаты работы, и все это без участия человека.

Неоценимо участие таких систем в программах подготовки с ограниченным контактом преподавателя и студента, как, например, при дистанционной форме обучения. За счет высокой производительности, система может иметь возможность быстро оценить прогресс и трудности, возникающие в процессе обучения каждого отдельного студента и скорректировать курс обучения. Или можно так представить урок программирования: студенту предлагается задание по написанию кода. Как только студент приступает к работе, нейросеть начинает анализировать написанный код «на ходу»: за эталон берется, к примеру, стандарт ANSI, код студента разбивается на отдельные части, каждая часть (функция, оператор) сравнивается со стандартом, измеряется степень отличия, проверяется оформление кода: количество отступов, следование синтаксису. Сеть определяет характерный стиль программирования студента, и в конце проверки дает оценку работе студента не только по количеству ошибок, но и по степени читаемости полученного кода, умению оформлять; система также может предложить свои реализации спорных и неудачных частей кода. В итоге студент получает комплексную оценку своих знаний, узнает, в чем его слабые и сильные стороны, над чем еще предстоит поработать, получает советы по дальнейшему обучению и получит ссылки на обучающую литературу [4].

Еще более интересным представляется более отдаленные перспективы использования нейросетей. Так как они не программируются в привычном смысле заданием алгоритма, а обучаются, возникает много вопросов по тестированию результатов такого обучения. С

появлением и развитием обучающихся в режиме «с учителем» или «без учителя» нейронных сетей, ситуация отношений человека и машины существенно меняется. Опыт показывает, что машина может выполнять некоторые человеческие функции, не только перенося тяжести, работая во вредных и недоступных для человека средах, но и беря на себя чисто человеческую способность учиться. Этот труд она также может взять на себя. Возможность создания искусственного интеллекта вызовет необходимость пересмотра всей концепции образования для создания квазипартнерского подхода к сотрудничеству с такими системами автоматизированного управления и развитием творческой составляющей приобретаемых человеком компетенций.

Список использованных источников:

1. Каллан Роберт. Основные концепции нейронных сетей— М. : Издательский дом «Вильямс», 2001. — 287 с.
2. Майер-Шенбергер Виктор, Кеннет Кукьер Большие данные. Революция, которая изменит то, как мы живем, работаем и мыслим. Изд. Манн, Иванов и Фербер, 2013.
3. Мак-Каллок У. С., Питтс В. Логическое исчисление идей, относящихся к нервной активности // Автоматы / Под ред. К. Э. Шеннона и Дж. Маккарти. — М.: Изд-во иностр. лит., 1956. — С. 363—384.
4. Медведев В.С, Потемкин В.Г. Нейронные сети. Под общ. ред. В.Г.Потемкина. – М.: ДИАЛОГ-МИФИ, 2002. – 496 с.
5. Хайкин Саймон. Нейронные сети. Полный курс. 2-е изд., испр.: Пер. с англ. – М.: ООО «И. Д. Вильямс», 2006. – 1104 с.
6. Gareth James, Daniela Witten, Trevor Hastie and Robert Tibshirani. An Introduction to Statistical Learning. Springer, 2016.
7. Neural Networks and Deep Learning [http: //neuralnetworksanddeeplearning.com /chap1.html](http://neuralnetworksanddeeplearning.com/chap1.html)

Научное издание

**IV МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
ИНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦИЯ
«ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ»**

Сборник материалов
IV Международной научно-практической интернет-конференции
16 декабря 2016 г.,
научоград Королёв, Московская область

Сдано в набор 16.03.2017.	Подп. в печ. 02.03.2017.
Формат 60×88/16.	Бумага офсетная.
Усл.печ.л. 37,5	Тираж 500 экз.

Издательство «Научный консультант» предлагает авторам:

- издание рецензируемых сборников трудов научных конференций;
- печать монографий, методической и иной литературы;
- размещение статей в собственном рецензируемом научном журнале «Прикладные экономические исследования»;
- подготовку и размещение статей в иностранных издательствах, входящих в международные базы цитирования (SCOPUS, Web of Science).

ISBN 978-5-9500876-1-5



Издательство Научный консультант
123007, г. Москва, Хорошевское ш., 35к2, офис 508.
Тел.: +7 (926) 609-32-93, +7 (499) 195-60-77 www.n-ko.ru keyneslab@gmail.com