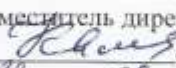


МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №2 с углублённым изучением отдельных предметов» г. Реутов
143968, Московская обл., г. Реутов, Победы, д. 32; т/ф: 8(495) 528-03-73;
school2reut@mail.ru

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по ВР
 А.С. Каменская/
« 08 » 08 2018г.



Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности

Направление внеурочной деятельности: общинтеллектуальное

Название курса: «Учимся проектировать»

Учебный год: 2018/2019

Количество часов по учебному плану: в неделю 1, за год 34

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ООО

Учебно-методическая литература: Сборника программ Информатика, математика. Программы внеурочной деятельности для начальной и основной школы / М.С. Цветкова, О.Б. Богомолова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 г.

Рабочую программу составил учитель: _____ /Кукушкина И.С./

Пояснительная записка

Данная рабочая программа внеурочной деятельности по «Информатике и ИКТ» разработана на основе:

1. Федеральный государственный стандарт основного общего образования, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897.
2. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ.
3. Распоряжение министерства образования Иркутской области от 12.08.2011 года №920-мр «О региональном учебном плане общеобразовательных учреждений Иркутской области» (с изменениями, внесенными распоряжениями от 07.08.2012 г №962, от 10 мая 2012 г №561-мр на 4,5-11 классов).
4. Учебный план МОУ ИРМО «Оёкская СОШ» на 2015/2016 учебный год
5. Письмо службы по контролю и надзору в сфере образования Иркутской области от 15.04.2011 № 75-37-0541/11
6. Информатика математика .Программы внеурочной деятельности для начальной и основной школы: 3-6 классы / М.С. Цветкова, О.Б. Богомолова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 г.
7. Письмо министерства образования Иркутской области службы по контролю и надзору в сфере образования иркутской области № 55-37-6194/15 от 02.07.2015 года; № 75-37-1237/15 от 02.07.2015 г. « О формировании учебного плана, плана внеурочной деятельности образовательными организациями Иркутской области на 2015-2016 учебный год.»

Цели изучения курса

Программа «Учимся проектировать» предназначена для организации внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению развития личности.

Программа позволяет продолжить осваивать наиболее распространенные офисные программные пакеты по обработке текста и подготовки презентаций.

Систематическое овладение азами информатики невозможно без решения логических задач. Решение задач – практическое искусство; научиться ему можно, только подражая хорошим образцам и постоянно практикуясь. Мышление начинается там, где нужно решить ту или иную задачу. Задача будит мысль учащегося, активизирует его мыслительную деятельность. Решение задач считается гимнастикой ума.

Обучение основам конструирования и программирования и создание своих лего-моделей.

Задачи программы

- расширить спектр умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов);
- создать условия для овладения способами и методами освоения новых инструментальных средств, формирования умений и навыков самостоятельной работы;
- воспитать стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- развитие познавательных способностей и общеучебных умений и навыков информационно-логического характера;

- развивать научно-технический и творческий потенциал личности ребенка путем организации его деятельности в процессе интеграции начального инженерно-технического конструирования и основ робототехники.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

В ходе изучения курса в основном формируются и получают *развитие метапредметных результатов*, такие как:

- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- ИКТ-компетентность - широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом, гипертекстом, звуком и графикой в среде соответствующих редакторов; поиск, информации в компьютерных сетях);
- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме; умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта; умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ; использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

Развитие личностных результатов:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

В части *развития предметных результатов* наибольшее влияние изучение курса оказывает на:

- формирование информационной и алгоритмической культуры;
- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете.

Контроль и оценка планируемых результатов.

По окончании обучения учащиеся должны:

- применять сформированные умения и навыки работы на компьютере в практической деятельности и повседневной жизни.

- уметь самостоятельно осуществлять творческие проекты.
- создание банка данных детских работ (статей, рисунков, презентаций) для использования в учебно-воспитательном процессе.
- знать алгоритмы решения различных логических задач.

Для отслеживания результатов предусматриваются в следующие **виды контроля**: анкетирование, тестирование, написание и иллюстрирование статей (с использованием редакторов WORD, POINT), редактирование текстов, создание презентаций (в POWER POINT), конкурсы работ учащихся, выставки, конференции, презентации и т.д. Теоретические знания оцениваются через участие во внеклассных мероприятиях, различных олимпиадах, конкурсах, марафонах.

Содержание учебного курса

Программа состоит из 3 разделов:

- 1) Обработка текстовой информации и информации в PowerPoint;
- 2) Решение логических задач;
- 3) Основы лего-конструирования.

Практикум раздела «Обработка текстовой информации» позволяет сформировать у учащихся навыки работы с текстовыми документами. Указанные операции по подготовке и обработке текста может использоваться не только непосредственно на уроках информатики, но и в рамках других предметов при подготовке рефератов, отчетов и других творческих письменных работ. Занятия по подготовке компьютерных презентаций. Темы познакомят с возможностями работы редактора презентаций и предполагает выполнение практических заданий. Особенностью практикума является его проектный характер: учащиеся, выполняя предложенные задания, шаг за шагом продвигаются к единой цели – создание презентации к проекту по выбранной теме в рамках курса «Основы проектной деятельности».

Обработка текстовой информации

Интерфейс текстовых редакторов. Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки). Стилиевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц и графических объектов. Коллективная работа над документом. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Обработка информации в PowerPoint

Компьютерные презентации. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видео информация. Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций.

Решение логических задач

Задачи на смекалку. Упорядочение элементов множеств. Закономерности. Взаимно однозначные соответствие. Логические выводы. Задачи о переправах. Задачи о разъездах.

Задачи о переливаниях. Задачи о взвешиваниях. Арифметические задачи. Лингвистические задачи.

Основы лего-конструирования

Курс предполагает практическое знакомство с определённым аспектом базовой науки (физики) и направлением исследований, которые позволяют подготовить учащихся к осознанному восприятию таких тем курса физики, как «Простые механизмы», «Механическая энергия». Интеграция учебной и вне учебной деятельности учащихся, решение лично значимых для ученика прикладных задач способствуют расширению его кругозора, усилению интереса к науке физике. Включение в программу кружка вопросов, связанных с изучением множества примеров технологий преобразования энергии, используемых в прошлом и настоящем, позволит учащимся продвинуться по пути познания в области техники и ее возможностей.

Методическое обеспечение программы

Основной формой обучения по данной программе является учебно-практическая деятельность учащихся. Приоритетными методами её организации служат практические, поисково-творческие работы. Все виды практической деятельности в первых двух разделах программы направлены на освоение различных технологий работы с информацией и компьютером как инструментом обработки информации.

Занятия по данной программе состоят из теоретической и практической части, причём больше времени занимает практическая часть. Форму занятий можно определить и как самостоятельную деятельность, и как творческую (практическое выполнение упражнений, решение логических задач, загадок, работа в группах, викторины, игры и т.д.).

Построение занятий предполагается на основе педагогических технологий активизации деятельности учащихся путем создания проблемных ситуаций, использования учебных и ролевых игр, разноуровневого и развивающего обучения, индивидуальных и групповых способов обучения.

Программа предусматривает использование следующих форм работы:

- *фронтальной* - подача учебного материала всему коллективу учеников;
- *индивидуальной* - самостоятельная работа обучающихся с оказанием учителем помощи учащимся при возникновении затруднения, не уменьшая активности учеников и содействуя выработке навыков самостоятельной работы;
- *групповой* - когда учащимся предоставляется возможность самостоятельно построить свою деятельность на основе принципа взаимозаменяемости, ощутить помощь со стороны друг друга, учесть возможности каждого на конкретном этапе деятельности. Всё это способствует более быстрому и качественному выполнению задания.

Всё содержание способствует:

- приобретению учащимися навыков конструирования, проектирования;
- развитию логического мышления и пространственного воображения учащихся;
- расширению кругозора в познании окружающего мира, знакомству детей с простейшими механизмами и их местом в жизни;
- формированию навыков взаимодействия при работе над совместным проектом в группах.

Отличительной особенностью данной программы является то, что она *построена на обучении в процессе практики*. На каждом занятии учащиеся создают подвижную модель-робота. Ученики могут запечатлеть результат своего труда на фотокамеру, и т.о. у каждого получится мобильный фотоальбом своих работ.

Простота в построении модели в сочетании с большими конструктивными возможностями конструктора позволяют детям в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же задачу.

Уже на начальной стадии приобщения к процессу творчества, при репродуктивном конструировании (по готовым инструкциям и схемам) и сборке робота по образцу и подобию существующих, обучающиеся приобретают для себя немало новых научных и технических знаний.

В поиске решения технических задач претворяются в жизнь основные ступени творческого мышления. Это, прежде всего концентрация имеющихся знаний и опыта, отбор и анализ фактов, их сопоставление и обобщение, мысленное построение новых образов, установление их сходства и различия с существующими реальными объектами.

Планируемые результаты изучения учебного курса

Регулятивные универсальные учебные действия:

Учащийся научиться:

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планировать пути достижения целей;
- уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

Учащийся научиться:

- учитывать различные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- аргументировать свою точку зрения и отстаивать свою позицию;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществлять самоконтроль, взаимоконтроль и оказывать в сотрудничестве взаимопомощь.

Познавательные универсальные учебные действия:

Учащийся научиться:

- применять текстовый процессор для набора, редактирования и форматирования текстов, создания списков и таблиц;
- применять инструменты простейших графических редакторов для создания и редактирования рисунков;
- создавать простейшие мультимедийные презентации для поддержки своих выступлений;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- давать определение понятиям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.

Тематическое планирование

№п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов
1	Обработка текстовой информации. Обработка информации в PowerPoint	12
2	Решение логических задач	8
3	Основы лего-конструирования	11
	Защита проекта	3
Итого		34 ч

Учебно-методическое обеспечение программы

1. Цветкова М.С., Богомолова О.Б. Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для начальной и основной школы. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ, 2013.
3. Босова Л.Л. Уроки информатики в 5-7 классах.– М.: БИНОМ, 2013.
4. Индустрия развлечений. ПервоРобот. Книга для учителя и сборник проектов. LEGO Group, перевод ИНТ, - 87 с., илл.
5. Книга для учителей ПервоРобот LEGO Education
6. Наборы образовательных Лего-конструкторов: набор LEGO WeDo (входят 158 элементов, включая USB LEGO – коммутатор, мотор, датчик наклона и датчик расстояния)
7. <http://www.lego.com/education/>
8. <http://www.wroboto.org/>
9. <http://learning.9151394.ru>
10. <http://www.prorobot.ru/>

Перечень литературы и средств обучения

Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.

Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)

Техническое оснащение программы

1. **Конструкторы:** наборы LEGO WeDo №9580; №9585
2. Ноутбук с программным обеспечением «Lego-education»
3. Проектор, экран, документ камера

Календарно-тематическое планирование

№ занятия	Тема	Форма организации занятия и основные виды деятельности обучающихся	Кол-во часов	План	Факт
1	Инструктаж по ТБ. Компьютер – универсальная машина для работы с информацией	Лекционное занятие.	1	2-я неделя сентября	
2	Интерфейс текстового редактора. Ввод и редактирование текста. Проверка орфографии.	Лекция. Индивидуальная и групповая поисковая работа.	1	3-я неделя сентября	
3	Форматирование текста. Использование стилей оформления	Индивидуальная и групповая практическая работа	1	4-я неделя сентября	
4	Создание списков, таблиц	Индивидуальная и групповая практическая работа	1	1-я неделя ноября	
5	Вставка символов, рисунков, объектов в текст.	Индивидуальная и групповая практическая работа	1	2-я неделя ноября	
6	Защита итогового проекта	Защита проекта	1	3-я неделя ноября	
7	Интерфейс PowerPoint	Лекция. Индивидуальная и групповая поисковая работа.	1	4-я неделя ноября	
8	Мультимедиа: анимация	Индивидуальная и групповая практическая работа	1	1-я неделя декабря	
9	Мультимедиа: звук, видео	Индивидуальная и групповая практическая работа	1	2-я неделя декабря	
10	Оформление презентации	Индивидуальная и групповая практическая работа	1	3-я неделя декабря	
11	Навигационные компоненты, настройка показа презентации	Лекция. Индивидуальная и групповая поисковая работа.	1	4-я неделя декабря	
12	Создание презентации и составление доклада для защиты итогового проекта.	Индивидуальная и групповая практическая работа	1	1-я неделя января	
13	Создание презентации и составление доклада для защиты итогового проекта	Индивидуальная и групповая практическая работа	1	2-я неделя января	
14	Защита итогового проекта	Защита проекта	1	3-я неделя января	
15	Задачи на смекалку	Беседа. Творческое задание	1	4-я неделя января	
16	Упорядочение элементов множеств	Индивидуальная и групповая поисковая работа. Решение логических задач	1	5-я неделя января	
17	Закономерности	Индивидуальная и групповая поисковая работа. Решение логических задач	1	1-я неделя февраля	
18	Взаимно однозначные соответствие	Индивидуальная и групповая поисковая работа. Решение логических задач	1	2-я неделя февраля	
19	Логические выводы	Индивидуальная и групповая поисковая работа. Решение логических задач	1	3-я неделя февраля	

20	Задачи о переправах. Задачи о разьездах	Индивидуальная и групповая поисковая работа. Решение логических задач	1	4-я неделя февраля	
21	Задачи о переливаниях. Задачи о взвешиваниях	Индивидуальная и групповая поисковая работа. Решение логических задач	1	1-я неделя марта	
22	Арифметические и лингвистические задачи	Индивидуальная и групповая поисковая работа. Решение логических задач	1	2-я неделя марта	
23	Введение. История ЛЕГО. Знакомство с ЛЕГО	Лекция.	1	3-я неделя марта	
24	Изучение механизмов. Изучение программного обеспечения	Беседа. Творческое задание	1	4-я неделя марта	
25	Готовые схемы-шаблоны сборки конструкций.	Индивидуальная и групповая поисковая работа.	1	5-я неделя марта	
26	Классификация приводов.	Лекция. Индивидуальная и групповая поисковая работа.	1	1-я неделя апреля	
27	Готовые схемы-шаблоны сборки конструкций.	Индивидуальная и групповая поисковая работа.	1	2-я неделя апреля	
28	Пневматические приводы.	Лекция. Индивидуальная и групповая поисковая работа.	1	3-я неделя апреля	
29	Готовые схемы-шаблоны сборки конструкций.	Индивидуальная и групповая поисковая работа.	1	4-я неделя апреля	
30	Гидравлические приводы.	Лекция. Индивидуальная и групповая поисковая работа.	1	5-я неделя апреля	
31	Готовые схемы-шаблоны сборки конструкций.	Индивидуальная и групповая поисковая работа.	1	1-я неделя мая	
32	Электрические приводы.	Лекция. Индивидуальная и групповая поисковая работа.	1	2-я неделя мая	
33	Готовые схемы-шаблоны сборки конструкций.	Индивидуальная и групповая поисковая работа.	1	3-я неделя мая	
34	Итоговое занятие	Защита проекта. Творческая работа	1	4-я неделя мая	