

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №2 с углублённым изучением отдельных предметов» г. Реутова

143968, Московская обл., г. Реутов, Победы, д. 32

т/ф: 528-03-73

school2reuf@mail.ru

«Согласовано»

Зам. директора по ВР

Каменская / А.В. Каменская /

« 30 » августа 2018г.



«Утверждаю»

Директор МБОУ «СОШ№2»

/Н.Е. Головина/

Приказ № 105 от 30.08 . 2018г.

Дополнительная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Лаборатория «Хочу все знать»
(базовый уровень)

«Клуб любознательных» - химия

(название курса)

на 2018/2019 учебный год

учитель: Новикова Галина Николаевна

Количество часов

в неделю: 1

в год: 34

Автор - составитель: Новикова Г.Н.

Литература: см. стр. 8

Пояснительная записка.

В связи с изменениями, происходящими в сфере образования, проектно-исследовательская деятельность становится одним из важных компонентов реализации новых образовательных стандартов, направленная на формирование и развитие ключевых компетенций. Основы по ведению учеником исследовательской работы позволят будущим выпускникам стать успешными и активными членами нашего общества.

Рабочая программа к курсу «Клуб любознательных» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта, на основе программы учебно-исследовательской и проектной деятельности на ступени основного общего образования.

Навыки проектно – исследовательской деятельности в данном курсе предлагается формировать в ходе проблемного изучения веществ и процессов, часто встречающихся в повседневной жизни.

Ценность программы. Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность.

Цель программы: создание условий для успешного освоения учениками основ исследовательской деятельности.

Задачи программы:

1. Удовлетворение познавательных интересов учащихся, развитие любознательности, инициативности.
2. Развитие мышления (интеллектуальных умений) через сравнение, обобщение, сопоставление, классификацию, установление взаимосвязей, закономерностей, умение делать выводы на основе умозаключений.
3. Развитие навыков самостоятельной работы по приобретению новых знаний. Этому будет способствовать формирование у учащихся следующих умений:
 - добывать нужную информацию различными способами из дополнительных источников;
 - выделять главное (существенное и более значимое) в большом объеме информации;
 - планировать свою самостоятельную деятельность.
4. Развитие творческих способностей детей: воображения, фантазии, представлений.
5. Формирование навыков объективного оценивания своего труда и труда своих товарищей.
6. Формирование навыков работы в сотрудничестве с другими учащимися, учителем - консультантом, родителями и другими людьми, которые могут оказать помощь в исследовательской работе.

7. Развитие коммуникативных умений: взаимодействие с окружающими, умение дискутировать, аргументировано отстаивать свою точку зрения, проводить опросы, вступать в диалог, выступать перед аудиторией.

8. В зависимости от выбранной темы реализуется широкий круг воспитательных задач:

- воспитание трудолюбия, уверенности, умения доводить начатое дело до конца;
- экологическое воспитание, любовь к природе;
- воспитание чувства патриотизма, любви к своей стране, к малой родине;
- воспитание самоуважения и уважения к окружающим людям.

Программа включает в себя различные виды занятий. Занятия, направленные на знакомство учащихся с методикой поиска, сбора и представления информации и занятия, построенные на самостоятельном исследовательском поиске каждого ребенка.

Таким образом, главной задачей предлагаемого курса является освоение учащимися первых навыков проектно – исследовательской деятельности.

Методы проведения занятий: беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, экспресс-исследование, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, защита исследовательских работ, мини-конференция, консультация.

Методы контроля: консультация, доклад, защита исследовательских работ, выступление, выставка, презентация, мини-конференция, научно-исследовательская конференция, участие в конкурсах исследовательских работ.

Требования к результатам по окончании реализации программы:

Личностные результаты:

У школьников будут сформированы:

- самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, установка на здоровый образ жизни;
- гражданская идентичность в форме осознания «Я» как гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю;
- уважительное отношение к иному мнению;

- осознание ответственности человека за общее благополучие;
- способность к самооценке;
- начальные навыки сотрудничества в разных ситуациях.

Предметные результаты

Школьник научится:

- контролировать и оценивать процесс и результат деятельности;
- ставить и формулировать проблемы;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной форме, в том числе творческого характера;
- установление причинно-следственных связей;

Регулятивные УУД:

Школьник научится:

- определять и формулировать цель деятельности;
- проговаривать последовательность действий;
- учиться высказывать свое предположение на основе проделанного эксперимента;
- учиться работать по предложенному учителем и составленному самостоятельно плану;
- учиться отличать верно выполненное задание от неверного;
- учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей;
- устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели;
- соотносить правильность выбора, планирования, выполнения и результата действия с требованиями конкретной задачи;

Коммуникативные

В процессе обучения пятиклассники научатся:

- работать в группе, учитывать мнения партнеров, отличные от собственных;
- задавать, ставить вопросы;

- обращаться за помощью;
- формулировать свои затруднения;
- предлагать помощь и сотрудничество;
- договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- слушать собеседника;
- договариваться и приходить к общему решению;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- осуществлять взаимный контроль;
- адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

Ожидаемые результаты.

Учащиеся должны знать:

- различные источники дополнительной информации;
- виды исследований (опыт, эксперимент, наблюдение и т.д.);
- виды оформления индивидуальной или групповой исследовательской работы.

Учащиеся должны уметь:

- пользоваться дополнительными источниками информации;
- планировать свою самостоятельную исследовательскую деятельность и вносить корректировки по мере надобности;
- использовать приобретенные знания и умения на практике и в повседневной жизни;
- находить практическое применение результатам своей деятельности.

Содержание программы:

Введение (4 часа)

Введение в курс. Правила поведения при проведении работ в кабинете химии. Знакомство с лабораторным оборудованием. Бытовые приборы, устроенные по принципу ареометра. Что такое проект? Где можно представить проект? Структура проекта. Типы проекта.

От проблемы к цели (23 часов)

Барьер и трамплин исследования (определение проблемы как начало исследования). Как найти интересную тему проекта? Два кита проектной работы – «Почему?» и «Для чего?». Основные шаги к получению продукта: постановка цели и задачи. Гипотеза. Основные понятия, связанные с выполнением проектно – исследовательской работы, вводятся в ходе знакомства со свойствами веществ, встречающимися в повседневной жизни, в быту. Вода. Растворы. Растворимость различных веществ в воде. Суспензии, эмульсии, истинные растворы. Индикаторы. Смеси. Способы разделения смесей. Дистиллированная вода. Кристаллы.

Практические работы:

- Знакомство с лабораторным оборудованием. Бытовые приборы, устроенные по принципу ареометра.
- Индикаторы. Знакомство с визуальными индикаторами.
- Изучение среды растворов разных сортов мыла.
- Изучение среды растворов стиральных порошков.
- Эмульсии, суспензии, истинные растворы.
- Смеси. Способы разделения смесей.
- Приготовление и проверка работы самодельных фильтров
- Растворы – насыщенные и ненасыщенные. Приготовление насыщенных растворов.
- Получение кристаллов медного купороса.

Информационные источники (3 часа)

Типы информационных источников. Работа с каталогом библиотеки. Поиск информации в каталоге по заданному параметру и по самостоятельно заданному параметру.

И в заключении... (3 часа)

Оформление работы. Подготовка приложений. Размещение иллюстраций к работе.

Календарно - тематическое планирование

№	Тема занятия	Деятельность учащихся	Плановые сроки прохождения	Скорректированные сроки прохождения
1	Введение в курс. Правила поведения при проведении работ в кабинете химии.	Познакомиться с правилами поведения в кабинете химии, взаимоотношениями со сверстниками. Моделировать в ходе практической работы ситуации по применению правил сохранения и укрепления здоровья, по оказанию первой помощи при несчастных случаях.		
2	Знакомство с лабораторным оборудованием. Бытовые приборы, устроенные по принципу ареометра.	Знакомятся с простейшими приборами, необходимыми при проведении практических исследований. Приводят примеры и обсуждают бытовые приборы, сравнивают принцип их деятельности.		
3	Вода – основа жизни на Земле.	Знакомятся с физическими свойствами воды, выясняют роль воды для жизнедеятельности человека. Учатся анализировать видеоматериал.		
4	Что такое проект? Что такое исследование?	Сравнивают понятия проект и исследование. Устанавливают сходство и		

		отличие данных понятий. Обсуждают различные темы проектных работ.		
5	Индикаторы. Знакомство с визуальными индикаторами.	Знакомятся с понятием индикатор. Проводят эксперимент с различными индикаторами. Делают выводы об использовании их в быту.		
6	Составление плана исследования для поиска индикаторов из сока растений.	Составляют план исследования сока овощей (свёклы, краснокочанной капусты). Работают в группах. Ставят практические эксперименты.		
7	Изучение среды растворов разных сортов мыла	Составляют план исследования различных сортов мыла. Готовят растворы. Исследуют их индикаторами. Делают выводы.		
8	Гипотеза. Почему порошок стирает?	Используя полученные знания, выдвигают гипотезы о среде в растворе стиральных порошков. Планируют и проводят эксперимент.		
9	Могут ли кислоты быть лекарственными препаратами?	Планируют и проводят эксперимент.		
9	Вода - универсальный растворитель	Планируют и проводят эксперимент.		
10	Тепловые явления при растворении	Планируют и проводят эксперимент.		
11	Растворимость. Поиск этого понятия в различных источниках информации.	Планируют и проводят эксперимент.		
12	Типы информационных	Планируют и проводят эксперимент.		

	источников			
13	Работа с различными видами информации.	Извлекать необходимую информацию из учебника и дополнительных источников знаний (словарей, энциклопедий, справочников) о природных сообществах и обсуждать полученные сведения.		
14	Можно ли найти интересную тему проекта в газетах и журналах?	Работают с различными газетами и журналами. Готовят короткие сообщения используя понравившейся материал.		
15	Учимся наблюдать на примере растворимости йода в различных растворителях	Планируют и проводят эксперимент.		
16	Проблема как начало исследования. Приведёт ли таяние айсберга к повышению уровня мирового океана?	Беседа Урок-тренинг		
17	Учимся сравнивать. Эмульсии, суспензии, истинные растворы	Работа в группах, групповые исследования. Индивидуальная работа.		
18	Смеси. Способы разделения смесей.	Планируют и проводят эксперимент.		
19	Учимся делать выводы. Какие системы можно разделить фильтрованием?	Планируют и проводят эксперимент.		
20	Как провести эксперимент? Приготовление и проверка работы самодельных фильтров	Планируют и проводят эксперимент.		
21	Дистиллированная вода. Сбор	Планируют и проводят эксперимент.		

	информации.			
22	Планирование эксперимента. Можно ли получить дистиллированную воду в домашних условиях?	Планируют и проводят эксперимент.		
23 24	Защита мини – проектов. Модели приборов для очистки воды.	Урок-конференция		
25	Круговорот воды в природе	Наблюдать простейшие опыты по изучению свойств воды, круговорота воды в природе.		
26	Растворы – насыщенные и ненасыщенные. Приготовление насыщенных растворов.	Планируют и проводят эксперимент.		
27	Легко ли вырастить кристаллы? растворимость	Планируют и проводят эксперимент.		
28	Разработка методики получения кристаллов.	Планируют и проводят эксперимент.		
29 30	Получение кристаллов медного купороса	Планируют и проводят эксперимент.		
31	Учимся делать выводы Анализ результатов эксперимента.	Индивидуальная работа		
32	Презентация – что это такое?	Консультация		
33 34	Заключительная конференция	Конференция		

Литература.

1. Новожилов М.М., Воровщиков С.Г., Таврель И.В. Как корректно провести исследование. М.: ООО «5 за знания», 2007.
2. Ола Ф., Дюпре Ж.-П., Жибер А.-М. и др. Занимательные эксперименты и опыты М.: Айрис – пресс, 2012.
3. Поливанова К.Н. Проектная деятельность школьников М., Просвещение. 2011.
4. Савенков А.И. Я – исследователь. Рабочая тетрадь для младших школьников Самара: Учебная литература, 2005.
5. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения школьников. Самара: Учебная литература, 2005.
6. Ступницкая М.А. Учимся работать над проектами. Ярославль: Академия развития, 2008.
7. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся М.: Аркти, 2007.
8. Ступницкая М.А. Что такое учебный проект? М.: Первое сентября, 2010.
9. 365 научных экспериментов, Китай: Hinkler, 2007.