

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет по образованию Санкт-Петербурга
Администрация Приморского района Санкт-Петербурга
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 320

Принято
решением
Педагогического совета
от 30.05.2024
протокол № 1

Принято
с учетом
мотивированного
мнения совета родителей
протокол № 5 от 29.05.2024

«Утверждаю»
Директор ГБОУ школы № 320

И.Б.Черноус

Приказ № 226-Д от 30.08.2024

Принято
с учетом мотивированного
мнения совета обучающихся
протокол № 5 от 29.05.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Наша лаборатория: какие бывают вещества»

для обучающихся 4 классов

Пояснительная записка

Характеристика курса внеурочной деятельности: программа разработана в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования, федеральной образовательной программы начального общего образования.

Природа даёт реальные возможности проводить опыты и мини-исследования, с помощью которых дети изучают разнообразные свойства природных объектов, их связи и зависимости с условиями окружающей среды, учащиеся начальных классов испытывают особый интерес к природе – её изменениям и состояниям.

Цель изучения курса внеурочной деятельности

активизация познавательной деятельности школьников, углубление их интереса к использованию опытов, исследований как методов познания окружающей природы.

Задачи изучения курса внеурочной деятельности

- познакомить участников проекта с понятиями «проект», «исследование», «лабораторный опыт (эксперимент)»;
- совершенствовать умения обучающихся самостоятельно осуществлять поисково-исследовательскую деятельность.

Место курса внеурочной деятельности в структуре учебного плана

программа внеурочной деятельности «Наша лаборатория: какие бывают вещества» в 4 классах относится к направлению «Учение с увлечением!» плана внеурочной деятельности. Программа курса рассчитана на 1 год. Занятия проводятся 1 раз в неделю, за год - 34 часа.

УМК курса внеурочной деятельности для педагога и обучающихся :

1. Абдрахманова А.М. Внеурочная деятельность: виды, формы организации, образовательные результаты. [Электронный ресурс] //16.12.2012
2. М.К. Господникова. Проектная деятельность в начальной школе. [текст] / АВТ- сост. М.К. Господникова и др. Волгоград 2009 г.
3. Зиновьева Е.Е. Проектная деятельность в начальной школе [Текст]: /Зиновьева Е.Е., 2010
4. Кривобок Е. В. Исследовательская деятельность младших школьников [Текст]: / Кривобок Е. В. Волгоград: Учитель, 2008
5. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников [Текст]: / Савенков А.И. – Самара: Учебная литература, 2008

Содержание курса

Теоретическая часть. 10 часов

Кто такие учёные. Учёные – люди, которые занимаются изучением окружающего мира (природы), открытием новых законов мира природы. Учёный, который мечтал накормить весь мир. Деятельность Н.И. Вавилова и других ученых

по изучению культурных растений, животных и т.д.

Как проводят исследования. Отдельные виды исследований: наблюдения, опыт, эксперимент. Знакомство с лабораторией. Лабораторное оборудование.

Источники информации. Бумажные, электронные источники информации.

Что такое проект. Проект как решение предложенной задачи (проблемы).
Цель проекта. Этапы работы над проектом.

Практические занятия: осуществление коллективной работы по осуществлению всех этапов проектно-исследовательской деятельности под непосредственным руководством учителя.

1) Коллективное планирование работы по исследованию свойств жидкой воды: текучесть, отсутствие объёма, вкуса, запаха, цвета; растворимость; вещества, которые легче и тяжелее воды (плотность веществ).

2) Проведение опытов с водой, фиксация результатов опытов.

3) Подготовка устного (письменного) отчёта, презентации проведённого исследования.

Деятельностная (практическая) часть. 24 часа

Цель: Самостоятельное выполнение проекта.

Темы проекта: «Исследование плотности разных веществ», «Свойства твёрдых веществ», «Исследование магнетизма», «Изменение свойств веществ в разных условиях» и т.д.

Основное содержание по этапам проекта.

Этап первый. Самостоятельное деление участников на группы. Выбор руководителей групп. Выбор темы проекта, составление плана проекта. Аналитическая деятельность: обсуждение и оценка планов проектов всех групп.

Этап второй. Распределение обязанностей между участниками каждой группы: а) поиск необходимой дополнительной информации; подготовка лабораторных опытов; члены группы, фиксирующие процесс и результаты опытов; члены группы, готовящие материалы для презентации (фотографы, художники, редакторы). Аналитическая деятельность: анализ возникших трудностей, взаимопомощь групп, консультации с учителем (при необходимости).

Этап третий. Самостоятельное проведение исследовательской деятельности в соответствии с распределёнными обязанностями.

Описание получаемых результатов. Формулирование основных выводов. Аналитическая деятельность: анализ возникших трудностей, консультации с учителем (при необходимости).

Содержание лабораторных работ: Свойство веществ – плотность. Сравнение свойств жидких веществ по плотности. Как меняются свойства веществ в разных условиях. Состояния вещества. Свойства твёрдых веществ. Сравнение свойств твёрдых веществ. Свойство сыпучести твёрдых веществ. Свойство пластичности твёрдых веществ. Песок и глина. Прочность твёрдых веществ. Дерево и металл. Магнетизм – особое свойство металла.

Этап четвёртый. Анализ полученных результатов. Составление и обсуждение отчёта «Характеристика свойств природных веществ». Подготовка презентации. Аналитическая деятельность: анализ возникших трудностей,

консультации с учителем (при необходимости).

Этап пятый, заключительный. Конференция «Свойства природных веществ», обсуждение и оценка презентаций групп.

Формы организации занятий и виды деятельности

Форма организации: курс проводится в классе с использованием фронтальной, групповой, парной и индивидуальной работы. Некоторые занятия могут быть проведены в библиотеке школы, компьютерном классе (это позволит использовать компьютер при оформлении некоторых результатов выполнения заданий).

Планируемые результаты освоения программы

1) **Познавательных УУД** – овладение методами познания (наблюдения, лабораторный опыт, мини-исследование), логическими действиями (анализ, сравнение, обобщение) и исследовательскими действиями (построение лабораторного опыта и мини-исследования), расширение возможностей детей самостоятельно работать с информацией.

2) **Коммуникативных УУД** – текстовая систематизация полученных результатов, оформление письменных и устных текстов-отчётов.

3) **Регулятивных УУД** – совершенствование навыков самостоятельного проведения проекта, развитие способности работать в коллективе: объективное оценивание своего вклада в общую работу, проявление ответственности, инициативности и самостоятельности.

Обучающиеся

— получают возможность расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных и социальных объектах и явлениях как компонентах единого мира, овладеть основами практико-ориентированных знаний о природе, человеке и обществе, приобрести целостный взгляд на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;

— обретут чувство гордости за свою Родину, российский народ и его историю, осознают свою этническую и национальную принадлежность в контексте ценностей многонационального российского общества, а также гуманистических и демократических ценностных ориентаций, способствующих формированию российской гражданской идентичности;

— приобретут опыт эмоционально окрашенного, личностного отношения к миру природы и культуры: ознакомятся с началами естественных и социально-гуманитарных наук в их единстве и взаимосвязях, что даст им ключ (метод) к осмыслению личного опыта, позволит сделать явления окружающего мира более понятными, знакомыми и предсказуемыми, определить своё место в ближайшем окружении;

— получают возможность осознать своё место в мире на основе единства рационально-научного познания и эмоционально-ценностного осмысления личного опыта общения с людьми, обществом и природой, что станет основой уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;

— познакомятся с некоторыми способами изучения природы и общества, начнут осваивать умения проводить наблюдения в природе, ставить опыты, научатся видеть и понимать некоторые причинно - следственные связи в окружающем мире и неизбежность его изменения под воздействием человека, в том числе на многообразном материале природы и культуры родного края, что поможет им овладеть

начатыми навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

— получат возможность приобрести базовые умения работы с ИКТ-средствами. поиска информации в электронных источниках и контролируемом Интернете, научатся создавать сообщения в виде текстов, аудио— и видеофрагментов, готовить и проводить небольшие презентации в поддержку собственных сообщений:

— примут и освоят социальную роль обучающегося, для которой характерно развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения, самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе.

В результате изучения курса выпускники заложат фундамент своей экологической и культурологической грамотности, получат возможность научиться соблюдать правила поведения в мире природы и людей, правила здорового образа жизни, освоят элементарные нормы адекватного природо - и культуросообразного поведения в окружающей природной и социальной среде.

Выпускник научится:

- осознавать ценность природы и необходимость нести ответственность за её сохранение, соблюдать правила экологически грамотного поведения в школе, в быту и природной среде:

- узнавать и описывать изученные объекты и явления живой и неживой природы, выделять их существенные признаки:

- сравнивать объекты живой и неживой природы на основе внешних признаков или известных характерных свойств и проводить простейшую классификацию изученных объектов природы:

- проводить наблюдения в окружающей среде и ставить опыты, используя простейшее лабораторное оборудование и измерительные приборы;

- следовать инструкциям и правилам техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;

использовать естественно-научные тексты (на бумажных и электронных носителях, в том числе в контролируемом Интернете) с целью поиска и извлечения информации, ответов на вопросы, объяснений, создания собственных устных или письменных высказываний:

- использовать различные справочные издания (словарь по естествознанию, определитель растений и животных на основе иллюстраций, атлас карт, в том числе и компьютерные издания) для поиска необходимой информации:

- использовать готовые модели (глобус, карту, план) для объяснения явлений

или описания свойств объектов:

- обнаруживать простейшие взаимосвязи между живой и неживой природой, взаимосвязи в живой природе; использовать их для объяснения необходимости бережного отношения к природе:

- определять характер взаимоотношений человека и природы, находить примеры влияния этих отношений на природные объекты, здоровье и безопасность человека:

- понимать необходимость соблюдения правил безопасного поведения: использовать знания о строении и функционировании организма человека для сохранения и укрепления своего здоровья.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать при проведении практических работ инструменты ИКТ (фото— и видеокамеру, микрофон и др.) для записи и обработки информации, готовить небольшие презентации по результатам наблюдений и опытов;

- моделировать объекты и отдельные процессы реального мира с использованием виртуальных лабораторий и механизмов, собранных из конструктора;

- пользоваться простыми навыками самоконтроля самочувствия для сохранения здоровья; осознанно соблюдать режим дня, правила рационального питания и личной гигиены;

- выполнять правила безопасного поведения в доме, на улице, природной среде, оказывать первую помощь при несложных несчастных случаях;

- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в процессе познания окружающего мира в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.	Кто такие учёные	1	
2.	Деятельность Н.И. Вавилова	1	
3.	Как проводят исследования	1	
4.	Знакомство с лабораторией	1	
5.	Отдельные виды исследований: наблюдения, опыт, эксперимент.	1	
6.	Источники информации	1	
7.	Бумажные, электронные источники информации	2	
8.	Что такое проект?	1	
9.	Этапы работы над проектом	1	

10.	Выбор темы проекта, составление плана проекта	2	
11.	Коллективное планирование работы. Выбор темы проекта, составление плана проекта.	1	
12.	Аналитическая деятельность: обсуждение и оценка планов проектов всех групп	1	
13.	Распределение обязанностей между участниками группы: поиск необходимой информации; подготовка лабораторных опытов.	1	
14.	Распределение обязанностей между участниками группы: поиск необходимой информации; подготовка лабораторных опытов. Аналитическая деятельность	1	
15.	Самостоятельное проведение исследовательской деятельности в соответствии с распределёнными обязанностями	2	
16.	Проведение опытов, фиксация результатов	1	
17.	Описание получаемых результатов	1	
18.	Формулирование основных выводов	1	
19.	Аналитическая деятельность: анализ возникших трудностей, консультации с учителем	1	
20.	Коллективный анализ возникших трудностей	1	
21.	Свойство веществ – плотность. Сравнение свойств жидких веществ по плотности	1	
22.	Как меняются свойства веществ в разных условиях. Состояния вещества. Свойства твёрдых веществ. Сравнение свойств твёрдых веществ	1	
23.	Свойство сыпучести твёрдых веществ	1	
24.	Свойство пластичности твёрдых веществ. Песок и глина	1	
25.	Прочность твёрдых веществ. Дерево и металл	1	
26.	Магнетизм – особое свойство металлов	1	
27.	Конференция, обсуждение и оценка презентаций групп	1	
28.	Конференция, обсуждение и оценка презентаций групп	1	
29.	Резервное занятие	3	

Поурочное планирование

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
30.	Кто такие учёные	1	
31.	Деятельность Н.И. Вавилова	1	
32.	Как проводят исследования	1	
33.	Знакомство с лабораторией	1	
34.	Отдельные виды исследований: наблюдения, опыт, эксперимент.	1	
35.	Источники информации	1	
36.	Бумажные, электронные источники информации	1	
37.	Бумажные, электронные источники информации	1	
38.	Что такое проект?	1	
39.	Этапы работы над проектом	1	
40.	Выбор темы проекта, составление плана проекта	1	
41.	Выбор темы проекта, составление плана проекта	1	
42.	Коллективное планирование работы. Выбор темы проекта, составление плана проекта.	1	
43.	Аналитическая деятельность: обсуждение и оценка планов проектов всех групп	1	
44.	Распределение обязанностей между участниками группы: поиск необходимой информации; подготовка лабораторных опытов.	1	
45.	Распределение обязанностей между участниками группы: поиск необходимой информации; подготовка лабораторных опытов. Аналитическая деятельность	1	
46.	Самостоятельное проведение исследовательской деятельности в соответствии с распределёнными обязанностями	1	
47.	Самостоятельное проведение исследовательской деятельности в соответствии с распределёнными обязанностями	1	
48.	Проведение опытов, фиксация результатов	1	
49.	Описание получаемых результатов	1	

50.	Формулирование основных выводов	1	
51.	Аналитическая деятельность: анализ возникших трудностей, консультации с учителем	1	
52.	Коллективный анализ возникших трудностей	1	
53.	Свойство веществ – плотность. Сравнение свойств жидких веществ по плотности	1	
54.	Как меняются свойства веществ в разных условиях. Состояния вещества. Свойства твёрдых веществ. Сравнение свойств твёрдых веществ	1	
55.	Свойство сыпучести твёрдых веществ	1	
56.	Свойство пластичности твёрдых веществ. Песок и глина	1	
57.	Прочность твёрдых веществ. Дерево и металл	1	
58.	Магнетизм – особое свойство металлов	1	
59.	Конференция, обсуждение и оценка презентаций групп	1	
60.	Конференция, обсуждение и оценка презентаций групп	1	
61.	Резервное занятие	1	
62.	Резервное занятие	1	
63.	Резервное занятие	1	

Календарно-тематическое планирование

Название курса: Наша лаборатория: какие бывают вещества

Класс: 4 В

Учитель: Белоусова Светлана Николаевна

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Дата	
			план	факт
1.	Кто такие учёные	1		
2.	Деятельность Н.И. Вавилова	1		
3.	Как проводят исследования	1		
4.	Знакомство с лабораторией	1		

5.	Отдельные виды исследований: наблюдения, опыт, эксперимент.	1		
6.	Источники информации	1		
7.	Бумажные, электронные источники информации	1		
8.	Бумажные, электронные источники информации	1		
9.	Что такое проект?	1		
10.	Этапы работы над проектом	1		
11.	Выбор темы проекта, составление плана проекта	1		
12.	Выбор темы проекта, составление плана проекта	1		
13.	Коллективное планирование работы. Выбор темы проекта, составление плана проекта.	1		
14.	Аналитическая деятельность: обсуждение и оценка планов проектов всех групп	1		
15.	Распределение обязанностей между участниками группы: поиск необходимой информации; подготовка лабораторных опытов.	1		
16.	Распределение обязанностей между участниками группы: поиск необходимой информации; подготовка лабораторных опытов. Аналитическая деятельность	1		
17.	Самостоятельное проведение исследовательской деятельности в соответствии с распределёнными обязанностями	1		
18.	Самостоятельное проведение исследовательской деятельности в соответствии с распределёнными обязанностями	1		
19.	Проведение опытов, фиксация результатов	1		
20.	Описание получаемых результатов	1		
21.	Формулирование основных выводов	1		
22.	Аналитическая деятельность: анализ возникших трудностей, консультации с учителем	1		
23.	Коллективный анализ возникших трудностей	1		

24.	Свойство веществ – плотность. Сравнение свойств жидких веществ по плотности	1		
25.	Как меняются свойства веществ в разных условиях. Состояния вещества. Свойства твёрдых веществ. Сравнение свойств твёрдых веществ	1		
26.	Свойство сыпучести твёрдых веществ	1		
27.	Свойство пластичности твёрдых веществ. Песок и глина	1		
28.	Прочность твёрдых веществ. Дерево и металл	1		
29.	Магнетизм – особое свойство металлов	1		
30.	Конференция, обсуждение и оценка презентаций групп	1		
31.	Конференция, обсуждение и оценка презентаций групп	1		
32.	Резервное занятие	1		
33.	Резервное занятие	1		
34.	Резервное занятие	1		