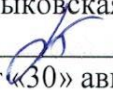



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Быковская основная общеобразовательная школа
Яковлевского городского округа»

«Рассмотрено» На методическом совете школы Протокол №1 от «30» августа 2022 г.	«Согласовано» Заместитель директора МБОУ «Быковская ООШ»  С.В. Турчина От «30» августа 2022 г.	«Утверждаю» Директор МБОУ «Быковская ООШ»  Н.Г. Осадчая Приказ № 174 от «29» августа 2022 г.
------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности «Исследуя, узнаем!»

основного общего образования
на 2022-2023 учебный год

Составитель:
Чепурина Галина Михайловна
учитель географии

Пояснительная записка

Рабочая программа «Исследуя, узнаем!» является средством реализации требований ФГОС ООО к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования. Программа составлена на основе УМК «Основы проектной деятельности» Голуб Г.Б., Перельгина Е.А., Чуракова О.В. под редакцией проф. Е.Я. Когана.

Введение в дополнительную общеобразовательную программу:

современное состояние экологического образования и воспитания в настоящее время не отвечает требованиям охраны окружающей среды, в связи с чем должна активизироваться целенаправленная деятельность с участием государственных органов, органов местного самоуправления, образовательных учреждений, средств массовой информации, граждан и их объединений, основные направления и правовые формы деятельности которых должны быть надлежащим образом закреплены в законодательстве.

Федеральный закон «Об охране окружающей среды» определяет правовые основы государственной политики в области охраны окружающей среды, обеспечивающие сбалансированное решение социально-экономических задач, сохранение благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия и природных ресурсов в целях удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений, укрепления правопорядка в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

К основным принципам охраны окружающей среды, закрепленным в ст. 3 Федерального закона «Об охране окружающей среды», относится принцип организации и развития системы экологического образования, воспитания и формирования экологической культуры.

Федеральный закон «Об охране окружающей среды» гл. 13 включает три статьи:

- 1) всеобщность и комплексность экологического образования,
- 2) необходимость подготовки руководителей и специалистов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности,
- 3) осуществления экологического просвещения в целях формирования экологической культуры в обществе, воспитания бережного отношения к природе, рационального использования природных ресурсов. При этом экологическая доктрина РФ к числу основных факторов деградации окружающей среды относит низкий уровень экологического сознания и экологической культуры населения страны.

В современном мире вопросы экологии напрямую связаны с санитарно-гигиенической характеристикой помещений для труда и отдыха, чистого воздуха, незагрязненной почвы и возможности использовать чистую воду для лучшего качества жизни.

Ведущими идеями программы являются:

- идея дома (от своей малой родины – к пониманию глобального мировосприятия «Земля – наш общий дом»);
- идея целостности и всеобщей взаимосвязанности («Все связано со всем» закон Б.Коммонера);
- идея социально-значимой экологически ориентированной практической деятельности;
- идея непрерывного экологического образования и воспитания от младших школьников до старшеклассников.

Направленность программы: естественнонаучная и ориентирована на формирование научного мировоззрения и удовлетворение познавательных интересов обучающихся разного возраста в области экологии, на развитие у младших школьников и подростков исследовательской активности, нацеленной на изучение объектов живой и неживой природы и взаимосвязей между ними, на экологическое воспитание и на формирование практических

навыков в области природопользования и охраны природы.

Уровень освоения содержания образования – базовый.

Актуальность программы в том, что в настоящее время перед обществом остро стала проблема загрязнения окружающей среды. К сожалению, общество осознало это, когда уже стали ощутимы отрицательные последствия потребительского отношения людей к природе, когда состояние среды обитания отрицательно сказалось на здоровье огромного количества людей, когда на планете практически не осталось уголков нетронутой природы. Нерациональное использование природных ресурсов, игнорирование законов природы, уничтожение естественных экосистем ведет к гибели природы, а значит и человечества. Поэтому экологическое образование и воспитание экологической культуры подрастающего поколения становится одной из главных задач, стоящих перед обществом. Выход из кризиса возможен при созданной и функционирующей системе непрерывного экологического образования, базирующейся на положении, что человек является частью природы и живёт по её законам. Поэтому чтобы избежать неблагоприятного влияния на экологию, не делать экологических ошибок и не создавать ситуаций, опасных для здоровья и жизни, современный человек должен обладать элементарными экологическими знаниями и новым экологическим типом мышления.

Разработка данной программы объясняется и возросшей потребностью современного информационного общества в принципиально иных молодых людях: образованных, нравственных, предприимчивых, которые могут самостоятельно принимать решения в ситуации выбора, способных к сотрудничеству, отличающихся мобильностью, динамизмом, конструктивностью, готовых к межкультурному взаимодействию, обладающих чувством ответственности за судьбу своей страны и умеющих оперативно работать с постоянно обновляющейся информацией. Соответствовать этим высоким требованиям сегодня может лишь человек, владеющий навыками научного мышления, умеющий работать с информацией, обладающий способностью самостоятельно осуществлять исследовательскую, опытно-экспериментальную и проектную деятельность.

Программа способствует раскрытию проблем, прогнозированию появления проблем и их последствий в жизни общества. Отвечает потребностям обучающихся проявлять свои познавательные, творческие, практические знания и учебно-исследовательские умения. Важным звеном системы непрерывного экологического образования и воспитания является формирование представления об окружающем мире, и очень важно, чтобы эти представления включали понимание существующих в природе взаимосвязей, целостного восприятия мира, природы и себя, как её части.

Новизна программы в том, что она направлена на внедрение исследовательского метода в практику дополнительного образования и включает в себя региональный компонент, то есть посвящена экологическим проблемам своего населённого пункта, где живет школьник, то есть всему, что его окружает.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что экологические знания, умения и навыки полученные обучающимися после прохождения модулей данной программы, могут использоваться ими в последующем в освоении школьных предметов естественнонаучного направления и в их повседневной жизни. При разработке данной программы были использованы общепедагогические принципы, обусловленные единством учебно-воспитательного процесса:

- принцип сезонности: построение познавательного содержания программы с учетом природных и климатических условий нашей местности;
- принцип систематичности и последовательности: постановка задач экологического воспитания и развития обучающихся в логике "от простого к сложному", "от близкого к далекому", "от хорошо известного к малоизвестному";
- принцип научности раскрывается через идею единства и взаимосвязи живого и неживого, чтобы учащиеся понимали, что все в этом мире подчинено законам и что знание их необходимо каждому живущему в современном обществе;
- принцип доступности информации заключается в необходимости соответствия

содержания, методов и форм обучения возрастным особенностям обучающихся, уровню их развития;

- принцип наглядности информации заключается в применении наглядных и технических средств обучения. Это способствует не только эффективному усвоению соответствующей информации, но и активизирует познавательную деятельность обучающихся, развивает у них способность увязывать теорию с практикой, с жизнью, воспитывает внимание и аккуратность, повышает интерес к обучению и делает его более доступным;
- принцип единства теории и практики, то есть связь обучения с жизнью. Практика всегда была основой познания. Поэтому обучающиеся должны понимать, что теоретические изыскания осуществляются не сами по себе и не ради развития самой науки, а для совершенствования практической деятельности. Принцип заключается в участии каждого обучающегося в решении экологических проблем, приобщение к природоохранным акциям, участие в региональных и локальных экологических проектах, и эколого- просветительских мероприятиях.
- принцип системности заключается в том, чтобы знания давались обучающимся не только в определенной последовательности, но чтобы они были взаимосвязанными. Это способствует раскрытию сущности изучаемого материала, обеспечивает повышение мировоззренческой значимости содержания, её практическую направленность.
- принцип непрерывности предполагает логическую последовательность и связь между учебными модулями изучаемыми на первом и последующих годах обучения, чтобы вновь изучаемый материал базировался на усвоенном учащимися ранее. А воспитательные и развивающие задачи решались на протяжении всей школьной жизни ребенка.

Целью образовательной программы является формирование системы экологических знаний о состоянии окружающей среды и гуманного, и ответственного отношения к природе и здоровью человека на основе воспитания экологической культуры к природе родного края через учебно-исследовательскую, проектную и эколого-просветительскую деятельность.

Основными задачами программы являются:

Образовательные:

- Сформировать у обучающихся знания научных основ охраны окружающей среды и здоровья человека, а также рационального использования природных ресурсов;
- Ознакомить с методами исследований, обучить умению выбирать и использовать конкретные методы и методики;
- Научить обучающихся умениям и навыкам выполнения простейших видов экологических исследований и основам проектной деятельности.

Развивающие:

- Развивать интерес к проблемам охраны природы и здоровья человека, сохранению и приумножению природных богатств Ермаковского района;
- Развивать способности аналитически мыслить, сравнивать, обобщать, классифицировать изучаемый материал, литературу и работать с поисковыми системами в Интернете;
- Развивать эмоционально-эстетическое и нравственное восприятие природы, памяти и внимания;

Воспитательные:

- Воспитывать у детей умение чувствовать красоту и гармонию окружающего мира, видение мира и единство взаимосвязанности различных его частей, бережного отношения ко всему живому, умение наблюдать явления природы;
- Воспитывать экологически грамотных людей способных в будущем независимо от их специальности и профиля работы принимать решения разумные в отношении природной среды;
- Воспитывать у учащихся способность к творческой самореализации через

практико-ориентированную деятельность.

Особенность программы

Отличием данной программы является то, что обучающиеся знакомятся и исследуют экологические проблемы своего населенного пункта.

Все образовательные блоки программы предусматривают усвоение теоретических знаний, формирование практических навыков и выполнение исследований объектов окружающей среды с помощью интерактивного

оборудования (цифровые лаборатории Releon, цифровой микроскоп), поставленного в рамках проекта «Точка роста», и оборудования химической лаборатории.

Выполнение практических заданий и участие в практической природоохранной деятельности способствует развитию творческих способностей и наблюдательности, умению проявлять личное отношение к сохранению окружающей среды, активную жизненную позицию как гражданина Российской Федерации.

Данная программа ориентирует на развитие знаний об экологии помещений, экологии двора, экологии своей малой родины, на формирование экологического сознания обучающихся через познание экологического состояния природы.

На театрализованных занятиях обучающиеся представляют результаты своей деятельности по пройденной теме для учащихся начальной школы.

В данной программе предусмотрено обучение с использованием дистанционных технологий.

Адресат программы

Программа рассчитана на обучающихся в возрасте от 11 до 13 лет.

В процессе реализации программы учитываются возрастные особенности детей.

Возрастные особенности обучающихся

Возрастные особенности 11-13 лет.

В среднем школьном возрасте определяющую роль играет общение со сверстниками. В этот период ребенок приобретает значительный социальный опыт, начинает постигать себя в качестве личности в системе трудовых, моральных, эстетических общественных отношений. У него возникает намеренное стремление принимать участие в общественно значимой работе, становиться общественно полезным. Социальная активность школьника среднего возраста в основном обращается на усвоение норм, ценностей и способов поведения. Поэтому важность заключается в реализации всех принципов обучения, инициирующих умственную деятельность подростка.

Характеризуя индивидуально-психологические особенности подростков необходимо, прежде всего, сказать о кризисе этого возраста. Это кризис социального развития, напоминающий кризис трех лет «Я сам», но теперь это «Я сам» реализуется в социальном смысле. В литературе он описан как возраст второй перерезки пуповины. Характеризуется определенной остротой. Симптомы кризиса следующие: наблюдается снижение продуктивности учебной деятельности даже в тех областях, в которых ребенок явно одарен. Вторым симптомом кризиса – негативизм. Ребенок как бы отталкивается от среды, он враждебен, склонен к ссорам, нарушениям дисциплины, испытывает внутреннее беспокойство, недовольство, стремление к одиночеству.

Объем программы: 35 часов в год.

Форма обучения – очная.

Методы обучения:

Словесные: беседа, изложение, анализ и др.

Наглядные: показ педагогом методов и приемов, видеоматериалов, иллюстраций, наблюдение и др.

Практические: лабораторная работа, практическое задание и др.

Частично-поисковый.

Исследовательский

Проектный.

Тип занятий: комбинированный, теоретический, практический.

Формы проведения занятий: беседа, наблюдение, лабораторная работа, практическое занятие, защита проектов.

Задания по программе построены с учётом интересов, возможностей и предпочтений обучающихся.

Особое место в программе занимают следующие формы обучения:

1. теоретические занятия;
2. практические работы;
3. природоохранные мероприятия.

Срок освоения программы – 1 год.

Режим занятий. По программе планируется 1 занятие в неделю по 1 академическому часу.

Формы проведения и методы контроля деятельности

№ п/п	Диагностический материал	Цель контроля	Форма фиксации результатов
1.	собеседование, анкетирование	входящий (проверка знаний, умений)	таблицы или диаграммы по результатам контроля.
2.	тест, викторина, лабораторная работа, практическая работа	промежуточный	таблицы или диаграммы по результатам контроля.
3.	критерии к защите учебно-исследовательской работы и проектной работы	итоговый	таблицы или диаграммы по результатам контроля.

Диагностические методики по изучению экологической культуры обучающихся

Критерии и показатели сформированности экологической культуры обучающихся

критерии	показатели
познавательный	обучающиеся усваивают научные знания по экологии, знает нормы и правила организации деятельности и поведения в природе, осваивает экологические и природоохранные знания, планирует и реализует экологическое образование
мотивационно-ценностный	понимает ценности природы, сформировал эмоционально – личностное отношение к окружающей среде, ответственно ведёт себя в окружающей среде, положительно относиться к природоохранной работе
деятельностный	владеет системой экологических умений и навыков необходимых для решения эколого- природоохранных проблем, участвует в экологической деятельности

Планируемые результаты:

Образовательные (предметные):

Обучающийся должен:

- знать основные понятия: экология, окружающая природная среда, законы экологии, вода, воздух, почва, основные свойства почв, экологическая характеристика классной комнаты и рабочего места обучающегося;
- знать основные процессы и факторы загрязнения окружающей среды;
- уметь проводить оценку экологического состояния среды обитания, помещения с помощью цифровой лаборатории Releon, электронного микроскопа и химического оборудования.

Метапредметные:

- понимать и принимать учебную задачу, сформулированную педагогом;
- планировать свои действия на отдельных этапах работы над выполнением творческого задания;
- осуществлять контроль, коррекцию и оценку результатов своей деятельности; понимать и применять полученную информацию при выполнении заданий
- представлять результаты своих исследований

Личностные:

- сформировать активность, организаторских способностей;
- сформировать коммуникативные навыки;
- сформировать ответственность, самостоятельность, дисциплинированность;
- развивать креативность, склонность к самостоятельному творчеству, исследовательской и проектной деятельности.

Календарно- тематическое планирование

№	Тема занятия	Кол-во часов	Оборудование Точка Роста	Дата факт	Дата план
Введение – 1 ч					
1.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности на занятиях. Любопытным о любознательности.	1			
Раздел 1. Знакомство с цифровой лабораторией Releon -1ч.					
2.	Знакомство с цифровой лабораторией	1	Цифровая лаборатория Releon		
Раздел 2. Основы исследовательской деятельности – 9 часов					
3.	Что такое, «исследование». Особенности исследовательской деятельности	1			
4.	Этапы организации проектной, исследовательской деятельности	1			
5.	Определение тем исследовательских работ, объектов исследования.	1			
6.	Учимся выдвигать гипотезы	1			
7.	Постановка цели и определение задачи исследования.	1			
8.	Сбор информации по выбранной теме. Источники информации.	1			
9.	Знакомство с методами и предметами исследования. Эксперимент		Цифровая лаборатория Releon		
10.	Наблюдение и наблюдательность	1			

11.	Разработка программы исследования	1			
Раздел 3. Оценка рабочего места учащегося					
12.	Санитарно-гигиеническая оценка классной комнаты				
13.	Лабораторная работа «Измерение и оценка параметров микроклимата в помещении»		Цифровая лаборатория Releon		
14.	Лабораторная работа «Исследование естественной освещенности помещения класса»		Цифровая лаборатория Releon		
15.	Лабораторная работа «Оценка теплового самочувствия в классной комнате»		Цифровая лаборатория Releon		
Раздел 3. Санитарно-гигиеническая оценка рабочего места школьника					
16.	Рабочее место. Рабочая зона. Рабочая поза. Рабочая среда.	1			
17.	Лабораторная работа «Изучение основных размеров рабочего места»	1			
18.	Проект «Сколько весит здоровье школьника»	1			
Раздел 3. Оценка экологического состояния воды, почвы и воздуха.					
Оценка экологического состояния воды					
19.	Природная вода и её разновидности. Лабораторная работа «Определение температуры и органолептических характеристик воды»	1	Цифровая лаборатория Releon		
20.	Лабораторная работа «Анализ загрязненности проб снега»	1	Цифровая лаборатория Releon		
21.	Лабораторная работа «Анализ рН воды открытых водоемов и минеральной воды»		Цифровая лаборатория Releon		
22.	Лабораторная работа «Определение жесткости воды»		Цифровая лаборатория Releon		

23.	Лабораторная работа «Способы устранения жесткости воды»		Цифровая лаборатория Releon		
24.	Проект «Моделирование простейшего процесса очистки воды»				
Оценка экологического состояния почвы					
25.	Почва – верхний плодородный слой земли. Факторы, влияющие на состояние почвы.	1			
26.	Лабораторная работа «Определение механического, минерального состава и структуры почвы»	1			
27.	Лабораторная работа «Определение влагоёмкости и водопроницаемости почвы»	1	Цифровая лаборатория Releon		
28.	Лабораторная работа «Анализ загрязненности проб почвы»	1	Цифровая лаборатория Releon		
Оценка экологического состояния воздуха					
29.	Атмосфера. Воздух, его состав Лабораторная работа «Измерение относительной влажности и температуры воздуха»	1	Цифровая лаборатория Releon		
30.	Практическая работа «Анализ пылевого загрязнения воздуха»	1			
31.	Исследовательская работа «Определение чистоты воздуха при помощи лишайников» Этапы организации исследовательской деятельности	1			
32.	Учимся выдвигать гипотезы. Постановка цели и определение задачи исследования.	1			
33.	Написание текста исследовательской части работы. Источники информации.	1			
34.	Выполнение таблиц, диаграмм, графиков	1			
35.	Итоговое занятие	1			

Содержание программы

Введение

Организационное занятие. Обсуждение и утверждение плана работы. Проведение инструктажа по технике безопасности. Экология – наука о доме. Окружающая среда. Экологические факторы.

Раздел 1. Знакомство с цифровой лабораторией Releon.

Тема 1.1 Знакомство с цифровой лабораторией Releon

Общая информация о цифровом комплексе. Знакомство с процедурой подготовки цифрового комплекса и Измерительного Интерфейса к проведению экспериментов. Предварительный просмотр данных. Просмотр записанных данных. Добавление и редактирование примечаний. Добавление и редактирование рисунков. Знакомство с датчиками (область применения и технические характеристики). Работа с датчиками.

Раздел 2. Оценка рабочего места учащегося

Тема 2.1. Санитарно-гигиеническая оценка классной комнаты

Теория:
Классная комната – одно из основных рабочих помещений школы. Визуальная среда классной комнаты. Микроклимат помещения.

Практика:

Лабораторные работы

- «Измерение и оценка параметров микроклимата в помещении»
- «Освещенность помещений и ее влияние на физическое здоровье учащегося»
- «Исследование естественной освещенности помещения класса»
- «Оценка теплового самочувствия в классной комнате»
- «Определение эффективности вентиляции»

Практические работы

- «Оценка интерьера классной комнаты»
- «Характеристика основных рабочих зон классной комнаты»

Тема 2.2 Санитарно-гигиеническая оценка рабочего места школьника

Теория:
Рабочее место. Рабочая зона. Рабочая поза. Рабочая среда. Санитарно-гигиеническое нормирование.

Практика

Лабораторные работы

- «Изучение основных размеров рабочего места»
- «Характеристика основных параметров рабочей зоны»
- «Гигиеническая оценка учебника»

Проект

- «Сколько весит здоровье школьника»

Раздел 3. Оценка экологического состояния воды, почвы и воздуха.

Тема 3.1. Оценка экологического состояния воды

Теория:

Вода в масштабе планеты. Природная вода и её разновидности. Характеристика вод по составу и свойствам. Минеральные воды, их месторождения, состав, целебные свойства, применение. Запасы пресной воды на планете. Пресная вода и ее запасы. Экологические проблемы чистой воды. Вода в организме человека. Вода в медицине и фармакологии. Аномалии физических свойств. Растворяющая способность воды. Проблемы питьевой воды.

Практика:

Лабораторные работы

- «Определение температуры и органолептических характеристик воды»
- «Анализ загрязненности проб снега»
 - «Анализ рН воды открытых водоемов и минеральной воды»
- «Анализ рН проб снега, взятых на территории селитебной зоны»
- «Определение жесткости воды»
 - «Способы устранения жесткости воды»

Практическая работа

- «Способы очистки воды в походных условиях»

Исследовательская работа

- «Проращивание семян огурцов в воде, взятой из различных источников»

Проект

«Моделирование простейшего процесса очистки воды» **Тема 3.2. Оценка экологического состояния почвы Теория**

Почва – верхний плодородный слой земли. Факторы, влияющие на состояние почвы: световая энергия, вода, питательные вещества, тепловое состояние среды, кислотность почвы, загрязнители почвы.

Практика

Лабораторные работы

- «Определение механического, минерального состава и структуры почвы»
 - «Определение влагоёмкости и водопроницаемости почвы»
- «Анализ загрязненности проб почвы»

Тема 3.3. Оценка экологического состояния воздуха.

Теория: Атмосфера. Воздух, его состав. Основные загрязнители воздуха. Парниковый эффект. Кислотные дожди.

Практика

Лабораторные работы

- «Измерение относительной влажности и температуры воздуха»

Практическая работа

- «Анализ пылевого загрязнения воздуха»

Исследовательская работа

«Определение чистоты воздуха при помощи лишайников»