

Управление образования администрации Шушенского района
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Шушенская средняя общеобразовательная школа №1»

Принята на заседании
Педагогического совета школы
от «__» _____ 202 г.
Протокол № _____

Утверждаю
Директор МБОУ
«Шушенская СОШ №1»
_____ Бучина Т.Ю.
«__» _____ 202 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

**«Лаборатория юного
исследователя»**

Форма реализации программы – очная;

Год обучения – первый;

Возраст обучающихся – 11-17 лет.

Срок реализации программы: 2ч. год (72 часа)

Составитель:

Винокурова Л.А.
педагог дополнительного образования

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

1. «В настоящее время воспитание будущих поколений самым тесным, если не сказать решающим, образом связано с модернизацией системы образования. Стратегический приоритет политики в сфере детства – это формирование и развитие ценностей здорового образа жизни. Разумеется, этот вопрос касается всех участников образовательного процесса, в данном случае речь идёт о формировании экологической культуры школьников. Особое внимание все образовательные программы данного профиля должны уделить улучшению подготовки учащихся по экологии, защите окружающей среды».

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Лаборатория юного исследователя» является программой естественно-научной направленности. Программа разработана в соответствии с содержанием и структурой примерной программы «Юный исследователь» Котовой Е.В.

Программа соответствует законодательным и нормативным документам федерального уровня:

- «Закон об образовании в РФ» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (СанПин 2.4.4.3172-14 Постановление от 04.07.2014 г.);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Методические рекомендации «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей» от 11.12.2006 г. № 06-1844;
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (письмо Министерства образования и науки Российской Федерации № 09-3242 от 18.11.2015г.).

2. **Новизна** данного курса состоит в том, что теоретические знания и практические навыки, получаемые учащимися находят свое воплощение в проектных и исследовательских работах. Практическая направленность является одним из ключевых принципов проектирования экологического образования. Любой проект направлен на получение вполне конкретного запланированного результата. Структура курса направлена на выполнение работ по принципу «от простого – к сложному».

3. **Актуальность программы** заключается в том, чтобы дети и подростки не бездумно смотрели на природу, а видели и понимали природные явления и связь между ними; могли объяснить, почему происходит изменение в разное время года. На сегодняшний день очень актуален вопрос воспитания школьника не просто познающего природу, а юного исследователя, способного увидеть новые грани обыденных явлений и фактов, раздвинуть привычные рубежи человеческих знаний, преобразовывающего окружающий мир. Программа способствует формированию активной жизненной позиции обучаемых, что предполагает гармоничное сочетание таких качеств, как самопознание, самореализация, творческое саморазвитие. Практические и экологические исследования дают, учащимся богатейший материал, который успешно используется на конференциях, конкурсах.

4. **Педагогическая целесообразность.** В рамках программы обеспечено сочетание различных видов познавательной деятельности, где востребованы практически любые способности ребёнка, что открывает новые возможности для создания интереса учащегося, как к индивидуальной деятельности, так и к коллективной. Программа эффективна для развития у детей экологического сознания и культуры, навыков

правильного поведения в природе, введение нового теоретического материала, которое вызвано требованиями творческой практики и познавательной активности. Обучающийся должен уметь сам увидеть проблемы, выделить предмет и объект исследования, сформулировать гипотезу. Поставить цель исследования и сформулировать задачи, подобрать методику исследования, материалы и оборудование для проведения работы. Приобретённые, новые знания теории помогут ему в процессе решения этой задачи. Данный подход позволяет на занятиях сохранить высокий творческий тонус при обращении к теории и ведет к более глубокому её усвоению, развитию компетентностей в практике научного исследования. Развивается творческая деятельность и креативное мышление у учащихся, что способствует формированию активной жизненной позиции.

5. Отличительные особенности программы: отличие данной программы в том, что дети знакомятся и исследуют экологические проблемы своего края и села. Все образовательные блоки программы предусматривают не только усвоение теоретических знаний, но прежде всего формирование практических навыков. Выполнение практических заданий способствует развитию у детей творческих способностей и наблюдательности, умению проявлять личное отношение к сохранению окружающей среды, активную жизненную позицию как гражданина своей Родины. Данная программа ориентирует преподавателя на развитие у школьников знаний об экологии своей малой родины, на формирование экологического сознания учащихся через познание экологического состояния природы той местности, где они живут.

Направления проектной деятельности:

Проекты познавательные (исследовательские).

Проекты практической направленности.

Программа является практикоориентированной.

6. Адресат программы: обучение по программе осуществляется с детьми от 11 до 17 лет. Воспитанники в этом возрасте имеют необходимый запас биологических и географических знаний, на основе которых построены занятия курса. В данном контексте программа является компенсаторно-развивающей, предусматривает подготовку обучающихся до базового уровня, необходимого для усвоения предметного материала, в том числе научную подготовку по кругу вопросов, связанных с рациональным природопользованием и охраной окружающей среды.

7. Уровень, объем и сроки реализации программы: уровень программы «Лаборатория юного исследователя» – ознакомительный, срок реализации – 1 год, запланированное количество часов для реализации программы – 72 часа.

8. Форма обучения: очная.

9. Режим занятий: 1 раза в неделю по 2 часа.

10. Особенности организации образовательного процесса: Для эффективной реализации программы необходимо использовать разнообразные формы и методы обучения. Основные методические приемы помогают сформировать у учащихся познавательную самостоятельность и развивать творческие способности.

По количеству детей, участвующих в занятии программа предусматривает коллективную, групповую и индивидуальную формы работы. Индивидуальная работа – написание рефератов, подготовка выступлений на семинарах и конференциях, исследовательская работа в природе, а также проектная форма работы.

В программе используются занятия по дидактической цели: получение новых знаний (лекция, экскурсия); закрепление знаний и умений (практикум, собеседование); обобщение и систематизация знаний.

Цель программы: содействие в передаче комплекса знаний, умений и навыков о природе родного села и края; формирование творчески развитой личности ребенка путем совершенствования знаний и умений, формирования навыков на уровне практического применения. Создание условий для социально-профессионального самоопределения. Привитие учащимся любви к своей малой родине, бережного отношения к природе,

расширение их экологических знаний, воспитание экологической культуры личности, формирование основ экологической грамотности через исследовательскую и проектную деятельность.

Программа ознакомительного уровня «Лаборатория юного исследователя» рассчитана на изучение общего материала и индивидуальные или групповые творческие работы увлеченных детей.

Задачи:

I. Образовательные (предметные) задачи

1. Познакомить обучающихся с природой родного поселка, района, ее экологическим состоянием;
2. Познакомить с методиками и выработать навыки исследовательской деятельности в природе;
3. Выработать умения давать оценку экологического состояния экосистемы;
4. проведения экологических акций;
5. Научить новым педагогическим технологиям - проектированию и исследовательской деятельности.

II. Личностные задачи

1. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками. Сформировать осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению.
2. Развить потребности в умственных впечатлениях, познавательную активность и любознательность, интеллектуальные умения (анализировать, сравнивать, доказывать, строить рассуждения, делать выводы, прогнозировать последствия и др.).
3. Ответственные отношения к учению, готовность и способность, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
4. Освоение правил поведения в природной среде, роль обучающихся в пропаганде природоохранных знаний; сформировать проявление желания и стремления улучшать состояние окружающей среды в своей местности.

III. Метапредметные задачи

1. Развитие мотивации к практической деятельности, потребности в саморазвитии, самостоятельности, ответственности, активности, аккуратности.
2. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
3. Сформировать универсальные учебные действия.
4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; умение донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне предложения или небольшого текста). Слушать и понимать речь других.

1.2. Содержание программы

В основу программы положен развивающий принцип формирования у обучающихся теоретических знаний и практических навыков. Содержание программы соответствует целям и задачам, изложенным в пояснительной записке.

Содержание программы отражено в **учебном плане** (таблица 1).

| № п/п | Разделы и темы | Количество часов | | | Формы аттестации\контроля |
|--|---|------------------|--------|----------|--|
| | | Всего | Теория | Практика | |
| 1. Природа нашей местности (10 часов) | | | | | |
| 1 | Вводный инструктаж по ТБ при проведении занятий. Предмет и задачи курса «Лаборатория юного исследователя» . | 2 | 2 | | Индивидуальный опрос, тестирование, оформление дневников |

| | | | | | |
|--|--|-----------|-----------|-----------|---|
| 2 | Особенности природы поселка Шушенское, его богатство и разнообразие, географическое положение, внутренние воды, растительный и животный мир. | 8 | 4 | 4 | наблюдения и экологической практики, отчет о работе |
| 2. Воздушная оболочка нашей местности (8 часа) | | | | | Индивидуальный опрос, тестирование, отчет о работе |
| 3. | Строение воздушной оболочки Земли. Характеристика климата своей местности. | 8 | 4 | 4 | |
| 3. Растительные богатства поселка (8 часа) | | | | | |
| 4. | Введение «Растительные богатства поселка». Изучение видового состава растений в окрестностях села. | 8 | 4 | 4 | Тестирование, собеседование, индивидуальный опрос, отчет о работе |
| 4. Агроклиматические ресурсы поселка (8 часа) | | | | | |
| 5. | Понятие почвы, ее свойства. Плодородие. Исследование механического состава различных типов почв. | 8 | 4 | 4 | Тестирование, собеседование, индивидуальный опрос, отчет о работе. |
| 5. Водные ресурсы поселка (8 часа) | | | | | Тестирование, собеседование, индивидуальный опрос, отчет о работе. |
| 6. | Общая характеристика водных экосистем. Изучение характеристики экосистем. | 8 | 4 | 4 | |
| 6. Антропогенное влияние на природу поселка (6 часа) | | | | | |
| 7. | Виды и особенности антропогенного воздействия. | 6 | 4 | 2 | Опрос, беседа. |
| 7. Радиационное загрязнение окружающей среды (8 часа) | | | | | |
| 8. | Понятие радиации, её виды. Влияние солнечной радиации на живые организмы. | 8 | 4 | 4 | Тестирование, собеседование, индивидуальный опрос, отчет о работе, зачет. |
| 8. Качество окружающей среды и здоровье человека (6 часа) | | | | | |
| 21. | Общее понимание здоровья. Загрязнение среды и возможные нарушения здоровья человека. | 6 | 3 | 3 | Тестирование, собеседование, индивидуальный опрос, отчет о работе. |
| 9. Современные проблемы охраны природы (10 часа) | | | | | |
| 24. | Природа Земли – источник материальных ресурсов человечества. Современные проблемы охраны природы. | 10 | 4 | 6 | Тестирование, собеседование, индивидуальный опрос, отчет о работе. |
| | Всего | 72 | 36 | 36 | |

1.3. Содержание изучаемого курса

1. Природа нашей местности 10 часов (46 часов теории, 4 часа практики)

Вводный инструктаж по технике безопасности при проведении занятий. Предмет и задачи курса «Лаборатория юного исследователя». Особенности природы поселка, его богатство и разнообразие, географическое положение, внутренние воды, растительный и животный мир.

Практические занятия:

1. Изучение и описание географическое положение поселка.

2. Воздушная оболочка нашей местности 8 часа (4 часа теории, 4 часа практики)

Строение воздушной оболочки Земли. Характеристика климата своей местности.

Практические занятия:

1. Практическая работа «Характеристика климата своей местности».

3. Растительные богатства поселка 8 часа (4 часа теории, 4 часа практики)

Введение «Растительные богатства поселка». Изучение видового состава растений в окрестностях поселка.

Практические занятия:

1. Изучение видового состава растений в окрестностях поселка.

4. Агроклиматические ресурсы поселка 8 часов (4 часа теории, 4 часа практики)

Понятие почвы, ее свойств. Плодородие.

Практические занятия:

1. Исследование механического состава различных типов почв.

5. Водные ресурсы поселка 8 часа (4 часа теории, 4 часа практики)

Общая характеристика водных экосистем. Изучение характеристики экосистем.

Практические занятия:

1. Изучение характеристики экосистем.

6. Антропогенное влияние на природу поселка 6 часов (4 часа теории, 2 часа практики).

Виды и особенности антропогенного воздействия.

7. Радиационное загрязнение окружающей среды 8 часа (4 часа теории, 4 часа практики)

Понятие радиации, её виды. Влияние солнечной радиации на живые организмы.

Практические занятия:

1. Влияние солнечной радиации на живые организмы.

8. Качество окружающей среды и здоровье человека 6 часа (3 часа теории, 3 часа практики)

Общее понимание здоровья. Загрязнение среды и возможные нарушения здоровья человека.

Практические занятия:

1. Определение влияния образа жизни на состояние здоровья.

9. Современные проблемы охраны природы 10 часа (4 часа теории, 6 часов практики)

Природа Земли – источник материальных ресурсов человечества. Современные проблемы охраны природы.

Практические занятия:

1. Практическая работа: «Проведение социологических опросов по проблемам окружающей среды»

1.4. Планируемые результаты

В рамках программы «Лаборатория юного исследователя» в качестве основных планируемых результатов будут у детей сформированы следующие умения и навыки:

1. Предметные результаты

1. Обучающиеся познакомились природой родного поселка, района, ее экологическим состоянием;
2. Ознакомились с методиками исследовательской деятельности в природе;
3. Выработали умения давать оценку экологического состояния экосистемы;
4. Сформировалась потребность в природоохранной деятельности посредством проведения экологических акций;
5. Научились новым педагогическим технологиям - проектированию и исследовательской деятельности.

2. Личностные результаты

1. Сформированы коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками. Сформировано осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению.
2. Развиты потребности в умственных впечатлениях, познавательная активность и любознательность, интеллектуальные умения (анализировать, сравнивать, доказывать, строить рассуждения, делать выводы, прогнозировать последствия и др.).
3. Сформировано ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.
4. Освоены правила поведения в природной среде, роль обучающихся в пропаганде природоохранных знаний; сформировано проявление желания и стремления улучшить состояние окружающей среды в своей местности.

3. Метапредметные результаты

5. Развита мотивация к практической деятельности, потребности в саморазвитии, самостоятельности, ответственности, активности, аккуратности.
6. Умеют соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
7. Сформированы универсальные учебные действия.
8. Умеют оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; умеют донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне предложения или небольшого текста). Слушать и понимать речь других.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий.

2.1. Календарно-учебный график представлен в виде таблицы (Приложение 1)

2.2. Условия реализации программы

1. Кабинет для занятий .
2. Шкаф для хранения таблиц, дисков, пособий, справочных материалов.
3. Сканер, принтер, цифровой аппарат. Компьютеры, с установленным программным обеспечением Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007, Adobe Photoshop
4. Оборудование по биологии (цифровые лаборатории по биологии и экологии, микроскоп, различные виды луп, ёмкости для сбора материала, пипетки, скальпели, стекла покровные и предметные, чашки Петри, лабораторные иглы).
5. Бумага для принтера, СД – диски, папки для бумаг, канцелярские принадлежности.
6. Наглядные пособия (гербарии растений, коллекции семян, макеты растений и животных, чучела птиц).
7. Иллюстративный материал (таблицы, фотоматериалы, рисунки).
8. Канцелярские принадлежности (ручки, карандаши, клей, тетради).
9. Компьютерные презентации по темам программы.
10. Информационный материал к темам программы.

11. Видеофильмы по экологии.
12. Энциклопедии по экологии.
13. Раздаточный материал (карточки, таблички с алгоритмами выполнения заданий).
14. Методические пособия (тесты по темам, задания, опросники)
15. Правила поведения в природе.

2.3. Формы аттестации:

Формы и способы проверки результата – тестирование, зачёты, защита проектов, опрос, открытое занятие. **Текущий контроль** осуществляется в ходе собеседования перед экскурсиями и практическими работами, в ходе индивидуального опроса в процессе проведения занятий и в виде отчета обучающихся по оформлению дневников наблюдений и проектов.

Итоговый контроль предполагает обязательный отчет учащихся по выполненным творческим работам исследовательского характера, итоговое тестирование.

2.4. Оценочные материалы

Для диагностики результативности освоения программы используются методики: «Диагностика эффективности воспитания на основе динамики личностного роста ребенка», разработана Д. Григорьевым, И. Кулешовой, П. Степановым, методика «Размышляем о жизненном опыте», разработана кандидатом педагогических наук Н.Е. Щурковой., методика Ясвина В.А «Ваше отношение к природе». (Приложение 2).

2.5. Методические материалы

Методы обучения: словесный - беседа, анализ текста, объяснение, рассказ, работа с книгой, наглядный – демонстрация картин, видеоматериалов, иллюстраций, показ (исполнение) педагогом, работа по образцу; практический – наблюдение, практические задания, упражнения, метод проблемного обучения – поисковые или эвристические методы, методы проектного обучения, исследовательские методы.

Методы воспитания: методы формирования сознания (методы убеждения) объяснение, рассказ, беседа, диспут, пример. Методы организации деятельности и формирования опыта поведения – приучение, педагогическое требование, упражнение, общественное мнение, воспитывающие ситуации. Методы стимулирования поведения и деятельности – поощрение (выражение положительной оценки, признание качеств и поступков) и наказание (осуждение действий и поступков, противоречащих нормам поведения). В процессе обучения ребята видят закономерности окружающего мира и идут по естественным законам природы и жизни. Моделируя различные схемы, выполняя творческие задания, дети вникают в естественные законы природы, учатся видеть прекрасное и дорогое в жизни, и во всем окружающем.

Описание применяемых педагогических технологий: Средствами эффективного усвоения программы курса являются игры, творческие задания, опыты и практические занятия, создание экологических проектов, изготовление поделок из природных материалов, экскурсии и прогулки в природу, моделирование, разработка и создание экознаков, экологические акции, знакомство с определителями, гербаризация, составление памяток. Предполагаются различные формы привлечения семьи к совместной экологической деятельности: семейные экологические домашние задания, участие в работах на пришкольном участке, участие в организации праздников и в выполнении летних заданий.

Формы организации учебного занятия.

При реализации программы, в зависимости от решаемых задач с обучающимися, занятия проводятся в группах и индивидуально. При этом используются следующие формы проведения занятий

1. Устное изложение темы, развивающее творческую мыслительную деятельность учащихся.

2. Экскурсия.

3. Практическое занятие.

Дидактический и лекционный материал

Таблицы, эскизы, схемы, плакаты, картины, фотографии, дидактические карточки, игры, памятки, научная и специальная литература, раздаточный материал, диафильмы, диапозитивы, видеозаписи, аудиозаписи, мультимедийные материалы, компьютерные программные средства, методики по исследовательской работе, тематика исследовательской работы, литература по методике преподавания.

Обеспечение программы методическими видами продукции - средства обучения

Методические пособия для педагога: литература по направления, справочные материалы, тематические подборки, конспекты занятий, конспекты бесед к занятиям, конспекты экскурсий, методические разработки игр, бесед, походов, экскурсий, конкурсов, конференций, ознакомление с методической литературой, новыми педагогическими теориями и технологиями, наличие рабочей учебной программы.

Примеры дидактических материалов, викторин, игр и заданий, используемых на занятиях приведены в приложении 3.

Алгоритм учебного занятия приведен в приложении 4.

Литература

Для педагога:

1. Ашихмина Т.Я. Школьный экологический мониторинг/ Под ред. Ашихминой Т.Я. – М.: «Агар», 2000.

2. Голиков В.И. Фауна Кубани: видовой состав и экология. Учебное пособие - Краснодар: Издательство «Традиция», 2007 г.

3. Ерманова М.А. Основы экологии. ООО «Издательский дом Литера», Санкт – Петербург, 2013 г.

4. Колесников С.И. Экология. Учебно-методическое пособие, Ростов н /Д: Легион, 2016г.

5. С.А. Литвинская, А.П. Тильба, Р.Г. Филимонова. Редкие и исчезающие растения Кубани. Краснодар: Книжное изд-во, 2000 г.

6. Методика рекогносцировочного обследования малых водоемов: Методическое пособие/ Богомоллов А.С., Засадыко Д.Н. – М.: Экосистема, 1998.

7. Муравьев Оценка экологического состояния природно-антропогенного комплекса: Учебно-методическое пособие. 2-е изд., перераб. и доп. – СПб: Крисмас+, 2000.

8. Муравьев А.Г., Каррыев Б.Б., Ляндзберг А.Р. Оценка экологического состояния почвы: Практическое руководство / Под ред. А.Г. Муравьева. – СПб.: Крисмас+, 1999.

9. Методическое пособие по полевой экологии (для учителей и педагогов дополнительного образования) Экологические исследования школьников в природе. Ассоциация «Экосистема» Московский полевой учебный центр «Экосистема», 2015 г.

10. Эко Гид: Путеводитель по экосистемам. Компьютерные атласы – определители объектов природы России. Ассоциация «Экосистема» Московский полевой учебный центр «Экосистема», 2010 г.

11. [Электронный ресурс]. Официальный сайт <http://www.kremlin.ru/transcripts/messages>

Для учащихся:

1. Высоцкая М.В. Биология 5-11 классы. Нетрадиционные уроки. Исследование, интегрирование, моделирование.- Учитель.2009.-489

2. Касаткина Н. Внеклассная работа по биологии 3-8 классы.- Учитель. 2010.-160.
3. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения школьников. Издательство « Учебная литература», дом «Федоров».2010.
4. Травникова В.В. Биологические экскурсии. Учебно-методическое пособие.- Паритет.2012.-256
5. Дмитриев Ю. Пожарицкая Н.»Твоя Красная книга». Молодая гвардия», 1998 г.
6. Эко Гид: Путеводитель по экосистемам. Компьютерные атласы – определители объектов природы России. Ассоциация «Экосистема» Московский полевой учебный центр «Экосистема», 2010 г.

Приложение 1

Календарный учебный график «Лаборатория юного исследователя»

| № | дата | Тема занятия | Кол-во часа | Форма занятия | Место проведения | Форма контроля |
|--|------|---|-------------|---|---------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Природа нашей местности (10 часов) | | | | | | |
| 1 | | Вводный инструктаж по технике безопасности при проведении занятий. Предмет и задачи курса «Лаборатория юного исследователя» | 2 | Организационное занятие. | Кабинет | Тестирование по т/б, устный опрос. |
| 2 | | Особенности природы поселка Шушенское, его богатство и разнообразие. | 4 | Коллективно-групповая работа – выполнение заданий малыми группами | Кабинет | Опрос, тестирование. |
| 3 | | Изучение и описание географического положения поселка. | 4 | Практическое занятие | Школьный парк, пришкольная территория | Опрос, наблюдения, отчет. |
| 2. Воздушная оболочка нашей местности (8 часа) | | | | | | |
| 4 | | Строение воздушной оболочки Земли. | 4 | Комбинированное занятие | Кабинет | Опрос, беседа. |
| 5 | | Характеристика климата своей местности | 4 | Коллективно-групповая работа. Практическое занятие | Территория пришкольного двора. | Опрос. Отчет о работе. |
| 3. Растительные богатства поселка (8 часа) | | | | | | |
| 6 | | Введение «Растительные богатства поселка». | 4 | Коллективно-групповая работа. | Кабинет | Опрос |
| 7 | | Изучение видового состава растений в окрестностях поселка. | 4 | Практическое занятие | Территория поселка | Оформление дневников |

| | | | | | | |
|---|--|--|---|--|----------------------------------|---|
| | | | | | | наблюдени я. |
| 4.Агроклиматические ресурсы поселка (8 часа) | | | | | | |
| 8 | | Понятие почвы, ее свойства. Плодородие. | 4 | Групповая работа | Кабинет | Опрос. |
| 9 | | Исследование механического состава различных типов почв. | 4 | Практическое занятие | Территори я школы Кабинет. | Опрос, отчет о работе. |
| 5.Водные ресурсы поселка (8 часа) | | | | | | |
| 10 | | Общая характеристика водных экосистем. | 4 | Коллективно- групповая – выполнение заданий малыми группами | Кабинет | Опрос, тестирован ие. |
| 11 | | Изучение характеристики экосистем. | 4 | Практическое занятие | Территори я села | Оформлени е дневников наблюдени я, проектов, отчет о работе. |
| 6.Антропогенное влияние на природу поселка (6 часа) | | | | | | |
| 12 | | Виды и особенности антропогенного воздействия. | 6 | Коллективно- групповая – выполнение заданий малыми группами | Кабинет | Опрос, беседа. |
| 7. Радиационное загрязнение окружающей среды (8 часа) | | | | | | |
| 13 | | Понятие радиации, её виды. Радиационное загрязнение окружающей среды. | 4 | Групповая работа | Кабинет | Опрос, отчет о работе. |
| 14 | | Подготовка материалов для проекта «Сосна в качестве тест- объекта в общеэкологических исследованиях». | 4 | Практическое занятие | Кабинет | Оформлени е проектов, отчет о работе. |
| 8. Качество окружающей среды и здоровье человека (4 часа) | | | | | | |
| 15 | | Общее понимание здоровья. Загрязнение среды и возможные нарушения здоровья человека. | 3 | Коллективно- групповая работа выполнение заданий малыми группами | Кабинет | Опрос, тестирован ие. |
| 16 | | Самостоятельная работа по теме: «Определение влияния образа жизни на состояние здоровья». | 3 | Практическое занятие | Кабинет | Отчет о работе. |

| 9. Современные проблемы охраны природы (8 часа) | | | | | | |
|--|--|---|-----------|---|---------|------------------------|
| 17 | | Природа Земли – источник материальных ресурсов человечества. Современные проблемы охраны природы. | 4 | Коллективно-групповая работа, выполнение заданий. | Кабинет | Опрос, беседа. |
| 18 | | Практическая работа: «Проведение социологических опросов по проблемам окружающей среды» | 6 | Практическое занятие | школа | Опрос, отчет о работе. |
| | | Всего: | 72 | | | |

Приложение 2

Методики выявления уровня компетентности учащихся в результате освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Лаборатория юного исследователя» .

Разнообразные способы определения результативности, как правило, выступают для обучающихся в скрытой форме, либо предлагаются обучающимся как игра, состязание, проверка собственных сил. В процессе реализации программы используются следующие методики по сформированности нравственного потенциала личности.

Методика «Диагностика эффективности воспитания на основе динамики личностного роста ребенка» разработана Д. Григорьевым, И. Кулешовой, П. Степановым.

Цель: определение структуры ценностных отношений, свидетельствующих о личностном росте ребенка, опираясь на позицию В.А. Караковского: в современном обществе ценностями могут быть признаны такие феномены, как Человек, Семья, Отечество, Земля, Мир, Знания, Труд, культура.

Методика «Размышляем о жизненном опыте» разработана кандидатом педагогических наук Н.Е. Щурковой.

Цель: выявить нравственную воспитанность;

- *создание жизнеспособного коллектива учащихся*, которым является объединение «Лаборатория юного исследователя», где каждый может проявить свои творческие и интеллектуальные способности, обрести единомышленников.

Прогнозируемые результаты.

Внешняя результативность:

- стабильность функционирования подросткового коллектива;
- качество УУД, проявляющихся в практической деятельности.

Внутренняя результативность:

- изменение стереотипа поведения, осуществление самоконтроля, самоанализа;
- повышение социальной активности подростков;
- повышение уровня культуры подростка;
- личностное самоопределение подростка;
- сознательный выбор профессии с учетом своих способностей; игра, состязание, проверка собственных сил.

Методика выявления уровня компетентности учащихся

МЕТОДИКА 1. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА.

Цель: выявление представлений учащихся о компонентах экологической культуры человека, их соотношении.

Задание: расставьте ранговые места от 1 до 7 по степени важности для себя следующих компонентов экологической культуры человека:

- система экологических знаний;

- практические экологические умения;
- владение правилами поведения в природе;
- интерес к экологическим проблемам;
- потребность в общении с природой; понимание многосторонней (универсальной) ценности природы;

- убежденность в необходимости ответственно относиться к природе.

МЕТОДИКА 2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.

Цель: выявление направленности личности в экологической деятельности.

Задание: расположите в порядке убывания (в зависимости от их значимости для себя) следующие дела:

- участие в экологических митингах;
- работа на даче;
- туристические походы;
- забота о домашних животных;
- выпуск экологической газеты;
- оформление стенда о природе, ее охране;
- изготовление скворечника;
- участие в конкурсах;
- экскурсии в природу;
- чтение книг о природе.

МЕТОДИКА 3. ОТНОШЕНИЕ К ПРИРОДЕ.

Цель: выявление факторов развития интереса, других мотивов отношения учащихся к природе.

Задание: перечислите в порядке убывания по степени значимости для себя, что влияет на Ваше отношение к природе:

- непосредственное общение с природой;
- чтение книг о природе;
- уроки биологии, географии, физики и т.д.
- посещение музеев;
- участие в практических делах по охране природы;
- телевизионные передачи;
- кинофильмы о природе;
- беседы и лекции о природе, ее охране.

МЕТОДИКА 4. ИНТЕРЕС К ПРИРОДЕ.

Цель: выявление спектра интересов детей к природе.

Задание: ранжируйте (расставьте по степени значимости для себя) характеристики, отражающие Ваш интерес к природе:

- сбор ягод, грибов, цветов и т.п.;
- получение вдохновения, наслаждения, положительных эмоций;
- безграничные возможности открытия чего-то нового, получение новых знаний;
- купание, загораение;
- рисование природы;
- помощь природе в ее охране;
- пение на природе;
- игры на природе;
- нахождение на природе способствует лучшему пониманию себя, самосознанию;
- исследовательская деятельность в природе.

МЕТОДИКА 5. ЦЕННОСТЬ ПРИРОДЫ.

Цель: выявление осознания учащимися многосторонней (универсальной) ценности природы, ее компонентов.

Задание: расположите по степени значимости для себя, за что Вы цените природу:

- природа – источник знаний;

- природа дает представление о прекрасном в жизни;
- природа дает человеку грибы, ягоды, орехи, другие продукты питания;
- природа дает человеку древесину;
- природа – источник вдохновения, творчества для человека;
- природа (солнце, воздух, вода) способствуют закаливанию, укреплению здоровья человека;
- природа – это главное богатство народа, страны.

МЕТОДИКА 6. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ.

Цель: выявление уровня сформированности у детей экологических знаний, приоритетности определенных групп знаний.

Задание: расположите по степени важности для себя следующие группы знаний о природе:

- знания о животном мире;
- знания о растениях;
- знания о человеке;
- знания о экологических проблемах;
- знания о взаимодействии человека и природы;
- знания о явлениях природы;
- знания о цветах;
- знания о лекарственных травах;
- знания о эволюции природы;
- знания о возможных видах деятельности человека в природе.

Приложение 3

Алгоритм учебного занятия

| дата | педагог Ф.И.О. | объединение | группа, год обучения; |
|------------------|---|-----------------------------------|------------------------------|
| | Винокурова Л.А. | «Лаборатория юного исследователя» | |
| Тема | Исследование механического состава различных типов почв (пришкольного участка). | | |
| форма проведения | Практическое занятие | | |
| Цели и задачи: | Сформировать у детей знания о почве в природе и его значении для живых организмов; Отработать методику заложения почвенного разреза, научить определять генетические горизонты почвы; совершенствовать навыки постановки эксперимента; развивать умения логически мыслить, делать самостоятельные выводы и обобщения; воспитывать умение работать в коллективе, толерантность и готовность к сотрудничеству. Уметь проводить обработку результатов проведенного исследования; Прививать любовь к природе, воспитывать экологическую культуру и правила поведения в природной среде; | | |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | Применять на практике знания, умения и навыки для решения комплекса задач охраны окружающей среды. | | |
| план занятия с указанием тематических блоков и частей занятия, | <p><u>Блок №1 Вступление</u></p> <p>1. Вступительное слово педагога</p> <p>2. Презентация «Методика заложения почвенного разреза».</p> <p><u>Блок №2 Практическая работа</u></p> <p>«Исследование механического состава различных типов почв».</p> <p>1. Определение механического состава почв пришкольного участка;</p> <p>2. Анализ результатов исследования, обработка информации, построение таблиц;</p> <p>3. Выводы по работе;</p> <p><u>Блок №3 Дополнительные исследования</u></p> <p>1. Пользуясь знаниями, полученными сегодня и на основе предыдущих занятий, попробуйте по нарисованным примерным экологическим нишам (в двухмерном поле) определить тип почв</p> <p>2. Предложения по улучшению плодородия почвы в районе школы.</p> <p><u>Блок №4 Анализ собранной информации:</u></p> <p>1. Оцените свой пройденный путь во время урока, ваш вклад в общую копилку полученных группой знаний, необходимых для дальнейших экологических исследований; 2. Сообщения детей о результатах исследований.</p> <p>3. Выводы по работе и о последствиях вмешательства человека в экологическое равновесие села.</p> <p><u>Блок № 5 Заключение</u></p> <p>1. Заключительное слово педагога</p> <p>2. Подведение итогов занятия</p> | | |
| вопросы и задания | <p>Дети перед занятием обсудили круг вопросов по теме и получили задания поработать с источниками информации, а также провести самостоятельные наблюдения и исследования по вопросам:</p> <p>1. Что входит в состав почв? Какие они бывают?</p> <p>2. Какую роль играет почва в жизни живых организмов на земле;</p> <p>3. Подготовить сообщения по темам:</p> <p>а) Как улучшить плодородие почв;</p> <p>б) Какие живые организмы живут в почве?</p> <p>в) Чем отличается почвенный воздух от атмосферного?</p> | | |
| технические средства обучения | АРМ: компьютер, проектор, экран | | |
| дидактические материалы | Презентации по теме, карточки - задания для сбора информации, таблицы обработки информации по расчету и определению механического состава | | |

| | |
|-------------------------|--|
| | почв. |
| методическая литература | <ol style="list-style-type: none"> 1. Баздырев Г.И, Сафонов А.Ф. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии.- М.: Колос, 2012 2. Воробьев В.Б., Петровский Е.И. Почвоведение.- Издательство Ифра-М.,2012 3. Попова Т.А. Экология в школе, М.: 2005 4. Федоров Е.И. Нечаева Г.А. Экология в экспериментах: учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана-Граф, 2007. |
| интернет-ресурсы | http://900igr.net/prezentacii-po-ekologii.html http://www.hij.ru http://www.ecolife.ru |

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Шушенская средняя общеобразовательная школа №1»

Рекомендована решением
Педагогического совета
МБОУ Шушенская СОШ №1
от «__» _____ 202 г.
Протокол № _____

Утверждаю
Директор МБОУ Шушенская СОШ №1
_____ Бучина Т.Ю.
Приказ №__ от «__» _____ 202 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА НА 2022-2023 учебный год
к дополнительной общеобразовательной
(общеразвивающей) программе**

«Лаборатория юного исследователя»

Форма реализации программы – очная;

Год обучения – первый;

Возраст обучающихся – 11-17 лет.

Срок реализации программы: 1 год (72 часа)

Составитель:

Винокурова Л.А.
педагог дополнительного
образования

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

| | | |
|----|--|--|
| 1. | Направленность ДПО | естественно-научная |
| 2. | Вид ДПО | модифицированная |
| 3. | Уровень ДПО | базовый |
| 4. | <p>Особенности обучения в текущем учебном году по ДПО: особенности реализации содержания, подготовка к знаменательным датам, реализация тематических программ, проектов, причины замены тем по сравнению с ДПО и т.д.</p> <p>Изменения необходимые для обучения в текущем учебном году и их обоснование (информация об изменении содержательной части ДПО, обоснование изменений).</p> | <p>Возраст обучающихся в данной группе 11-15 лет. На первой ступени обучения осуществляется специфический подход к обучению, с учетом подготовки учащихся и их интересов.</p> <p>Предусмотрена содержательная дифференциация занятий, не меняя темы и содержания учебного плана, меняются лишь формы и продолжительность подачи материала. Больше внимания уделяется практической отработке навыков и умений. Теория – 36ч., практика – 36ч.</p> |
| 5. | <p>Особенности организации образовательного процесса по ДПО с указанием:</p> <ul style="list-style-type: none"> * количество учебных часов по программе; * количество учебных часов согласно расписанию; * информация об изменении сроков или времени изучения отдельных тематических блоков (разделов) с указанием причин и целесообразности изменений, описание резервов, за счет которых они будут реализованы. | <p>72 часа</p> <p>2 часа в неделю (36 учебных недель)</p> |
| 6. | Цель рабочей программы на текущий учебный год. | содействие в передаче комплекса знаний, умений и навыков о природе родного поселка и края; формирование творчески развитой личности ребенка путем совершенствования знаний и умений, формирования навыков на уровне практического применения. |
| 7. | Задачи на текущий учебный год, для конкретной учебной группы | <ul style="list-style-type: none"> * Познакомить обучающихся с природой родного поселка, района, его экологическим состоянием; * Познакомить с методиками и выработать навыки исследовательской деятельности в природе; * Выработать умения давать оценку экологического состояния экосистемы; * Сформировать потребность в природоохранной деятельности посредством проведения экологических акций; * Научить новым педагогическим |

| | | |
|-----|---|---|
| | | технологиям - проектированию и исследовательской деятельности. |
| 8. | Режим занятий в текущем учебном году (указать продолжительность и количество занятий в неделю со всеми вариантами и обоснование выбора варианта, продолжительность учебного часа, если она отличается от академического часа). | 1 раза в неделю по 2 часа (45 минут) |
| 9. | Формы занятий и их сочетание, пояснить, чем обусловлен выбор конкретных форм учебных занятий. | <p>При реализации программы, в зависимости от решаемых задач с обучающимися, занятия проводятся в группах и индивидуально. При этом используются следующие формы проведения занятий</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Устное изложение темы, развивающее творческую мыслительную деятельность учащихся. 2. Экскурсия. 3. Практическое занятие. <p>Данные формы способствуют повышению мотивации детей и расширению кругозора.</p> |
| 10. | Ожидаемые результаты и способы их оценки в текущем учебном году (результаты и способы измерения для текущего года обучения, форма проведения промежуточной и итоговой аттестации). | <p>1.Предметные результаты</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обучающиеся познакомились природой родного поселка, района, его экологическим состоянием; 2. Ознакомились с методиками исследовательской деятельности в природе; 3. Выработали умения давать оценку экологического состояния экосистемы; 4. Сформировалась потребность в природоохранной деятельности посредством проведения экологических акций; <p>Научились новым педагогическим технологиям - проектированию и исследовательской деятельности.</p> <p>Формы проверки:</p> <p>Формы и способы проверки результата – тестирование, зачёты, защита проектов, опрос, открытое занятие.</p> <p>Текущий контроль осуществляется в ходе собеседования перед экскурсиями и практическими работами, в ходе индивидуального опроса в процессе проведения занятий и в виде отчета обучающихся по оформлению дневников наблюдений и</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | проектов. Итоговый контроль предполагает обязательный отчет учащихся по выполненным творческим работам исследовательского характера, итоговое тестирование. |
|--|--|---|

**Календарный учебный график
по дополнительной общеобразовательной программе
«Лаборатория юного исследователя»**

| № | дата | Тема занятия | Кол-во часа | Форма занятия | Место проведения | Форма контроля |
|---|------|---|-------------|---|--------------------------------|------------------------------------|
| 1. Природа нашей местности (10 часов) | | | | | | |
| 1 | | Вводный инструктаж по технике безопасности при проведении занятий. Предмет и задачи курса «Лаборатория юного исследователя» | 2 | Организационное занятие. | Кабинет | Тестирование по т/б, устный опрос. |
| 2 | | Особенности природы поселка Шушенское, его богатство и разнообразие. | 4 | Коллективно-групповая работа – выполнение заданий малыми группами | Кабинет | Опрос, тестирование. |
| 3 | | Изучение и описание географического положения села. | 4 | Практическое занятие | Школьный парк, поселок | Опрос, наблюдения, отчет. |
| 2. Воздушная оболочка нашей местности (8 часа) | | | | | | |
| 4 | | Строение воздушной оболочки Земли. | 4 | Комбинированное занятие | Кабинет | Опрос, беседа. |
| 5 | | Характеристика климата своей местности | 4 | Коллективно-групповая работа. Практическое занятие | Территория пришкольного двора. | Опрос. Отчет о работе. |
| 3. Растительные богатства поселка (8 часа) | | | | | | |
| 6 | | Введение «Растительные богатства поселка». | 4 | Коллективно-групповая работа. | Кабинет | Опрос |
| 7 | | Изучение видового состава растений в окрестностях поселка. | 4 | Практическое занятие | Территория села | Оформление дневников наблюдения. |
| 4. Агроклиматические ресурсы поселка (8 часа) | | | | | | |
| 8 | | Понятие почвы, ее свойства. Плодородие. | 4 | Групповая работа | Кабинет | Опрос. |

| | | | | | | |
|--|--|--|---|---|---------------------------|--|
| 9 | | Исследование механического состава различных типов почв. | 4 | Практическое занятие | Территория школы Кабинет. | Опрос, отчет о работе. |
| 5. Водные ресурсы поселка (8 часа) | | | | | | |
| 10 | | Общая характеристика водных экосистем. | 4 | Коллективно-групповая – выполнение заданий малыми группами | Кабинет | Опрос, тестирование. |
| 11 | | Изучение характеристики экосистем. | 4 | Практическое занятие | Территория поселка | Оформление дневников наблюдения, проектов, отчет о работе. |
| 6. Антропогенное влияние на природу поселка (6 часа) | | | | | | |
| 12 | | Виды и особенности антропогенного воздействия. | 6 | Коллективно-групповая – выполнение заданий малыми группами | Кабинет | Опрос, беседа. |
| 7. Радиационное загрязнение окружающей среды (8 часа) | | | | | | |
| 13 | | Понятие радиации, её виды. Радиационное загрязнение окружающей среды. | 4 | Групповая работа | Кабинет | Опрос, отчет о работе. |
| 14 | | Подготовка материалов для проекта «Сосна в качестве тест-объекта в общеэкологических исследованиях». | 4 | Практическое занятие | Кабинет | Оформление проектов, отчет о работе. |
| 8. Качество окружающей среды и здоровье человека (6 часа) | | | | | | |
| 15 | | Общее понимание здоровья. Загрязнение среды и возможные нарушения здоровья человека. | 3 | Коллективно-групповая работа выполнение заданий малыми группами | Кабинет | Опрос, тестирование. |
| 16 | | Самостоятельная работа по теме: «Определение влияния образа жизни на состояние здоровья». | 3 | Практическое занятие | Кабинет | Отчет о работе. |
| 9. Современные проблемы охраны природы (10 часа) | | | | | | |
| 17 | | Природа Земли – источник материальных ресурсов человечества. Современные проблемы охраны природы. | 4 | Коллективно-групповая работа, выполнение | Кабинет | Опрос, беседа. |

| | | | | | | |
|----|--|--|-----------|-------------------------|-------|------------------------------|
| | | | | заданий. | | |
| 18 | | Практическая работа: «Проведение социологических опросов по проблемам окружающей среды» | 6 | Практическое занятие | школа | Опрос, отчет о работе. |
| | | Всего: | 72 | | | |