

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Шевинская основная общеобразовательная школа Ковровского
района»

«РАССМОТРЕНО»

на заседании
педагогического совета
от «31» мая 2022
Протокол № 6

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
МБОУ «Шевинская ООШ»
_____ Г.С. Коноплева

Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
естественнонаучной направленности
«Исследователи природы»

Срок реализации программы: 1 год
Уровень сложности: 11-12 лет – стартовый

Составитель: Симонова Любовь Евгеньевна,
учитель биологии и химии

Содержание

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

Пояснительная записка

Цели и задачи программы

Содержание программы

1.4. Планируемые результаты

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

Календарный учебный график

Условия реализации программы

Формы аттестации

Оценочные материалы

Методические материалы

Список использованной литературы

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

«Исследователи природы» - программа естественно- научной направленности Основная идея программы – формирование проектного и экологического мышления у школьников. Реалии современного образования требуют новых методов и подходов, которые формируют активную, самостоятельную позицию обучающихся в учении. Способствуют самореализации творческого потенциала и формированию готовности к предстоящей творческой деятельности, развивают проектные, самооценочные умения и навыки.

Актуальность программы обусловлена тем, что экологическое образование молодежи – не просто одна из важнейших задач современного общества, это условие его дальнейшего выживания. Поэтому так важно содержание этого образования, тот научный багаж, фундамент знаний, который должен войти в мировоззрение нового поколения, стать основой его деятельности.

Экологическое образование и воспитание обучающихся - это не дань моде, а веление времени, продиктованное самой жизнью: для того чтобы сегодня выжить и обеспечить существование человека в будущем, нынешнему поколению необходимо овладеть экологическими ценностями и в соответствии с ними строить свои взаимоотношения с окружающим миром. Экологическое образование и воспитание экологической культуры подрастающего поколения становится одной из главных задач, стоящих перед обществом. Чтобы избежать неблагоприятного влияния на экологию, чтобы не делать экологических ошибок, не создавать ситуаций, опасных для здоровья и жизни, современный человек должен обладать элементарными экологическими знаниями и новым экологическим типом мышления. И в этом важная роль отводится общеобразовательной школе, которая, вооружая детей современными знаниями и жизненным опытом, по существу работает на будущее, эффект экологического воспитания учащихся во многом определяется состоянием культуры их взаимоотношений с окружающей средой - природной и социальной. Привитие обучающимся культуры отношения с нею осуществляется как в процессе усвоения знаний, умений и навыков на уроках, так и во время специально организованной внеурочной деятельности детей.

Важность, экологического образования и воспитания школьников в современном мире переоценить невозможно. Доказать обучающимся, что в природе всё взаимосвязано, помочь им понять, для чего человек должен изучать и знать природные связи – главная идея данной программы.

Основу курса составляют теоретические знания о взаимоотношениях природы, человека, общества и родного края.

Много внимания уделяется практической деятельности обучающихся, основанной на краеведческом принципе, что особенно важно и ценно в условиях современной школы.

Программа способствует интеграции естественных наук и гуманитарных наук, укрепляет систему экологического познания.

Современный ребенок зачастую оторван от природы, и в то же время он тянется к ней, проявляет интерес к животному и растительному миру своего родного края. Это стремление необходимо поддерживать и развивать в каждом конкретном ребенке, включая в процесс дополнительного образования такие формы организации учебно-воспитательной работы, как исследовательская, проектная деятельность, создавая условия для его экологического воспитания посредством творчества.

Отличительная особенность программы заключается в том, что:

- современный научный исследовательский метод в образовательный процесс внедряется постепенно в ходе знакомства с природой родного края для решения проблемных ситуаций эколого-биологического плана;

- проектно-исследовательская деятельность сочетается с социально значимой природоохранной работой.

Работа по экологическому образованию и воспитанию активной жизненной позиции школьников бесконечно разнообразна и увлекательна и включает в себя методы практико-ориентированного (деятельного) подхода. Опыт работы автора программы показывает, что практическая направленность процесса обучения, его связь с жизнью, с окружающей нас природной средой

– это задачи, которыми очень важно руководствоваться при разработке методологии эколого-биологического образования детей.

Программа адресована обучающимся подросткового возраста (11-12 лет), которые проявляют интерес к практической и исследовательской работе в области биологии и экологии. Содержание программы разработано с учетом психолого-педагогических особенностей данного возраста. Подростковый возраст — это пора достижений, стремительного наращивания знаний, умений, становления нравственности, обретения новой социальной позиции и появление устойчивой самооценки и образа «Я». Социальное самоопределение и поиск себя неразрывно связаны с формированием мировоззрения. Познавательными (когнитивными) предпосылками мировоззрения являются усвоение определенной и весьма значительной суммы знаний и способность подростка к абстрактному теоретическому мышлению, без чего разрозненные специальные знания не складываются в единую систему. Именно в этом возрасте у детей появляется стремление к преобразованию полученных знаний и опыта в схему ориентации жизни, открытие для себя мира, в котором у человека есть свое место. Кроме того, современные дети стремятся к достижениям, лидерству, конкуренции, каждый понимает свою уникальность. В работе с детьми этого возраста необходимо учитывать эти их личностные качества для создания ситуаций здорового соперничества, воспитание чувства ответственности за свои действия.

6 Освоение модулей программы способствует формированию у подростков мотивации к творчеству и познанию, создает у учащегося стремление к развитию, самоопределению и самореализации.

Объем программы, общее количество учебных часов – 34 часа. Срок освоения программы -1 год.

Обучение по программе предполагает обучение в очной форме, но также

возможна реализация программы в дистанционной форме.

Особенность организации образовательного процесса заключается в формировании группы обучающихся 11-12 лет. В основном предполагается постоянный состав группы, но существует возможность вливания в группу новых участников.

Для занятий с группой обучающихся 11-12 лет отводится 1 час в неделю, общее количество часов в год - 40. Продолжительность одного академического часа в каждой группе составляет 45 минут.

Цели и задачи программы

Цель программы - создание условий для развития у обучающихся способности проведения научно-исследовательских работ по изучению и оценке состояния окружающей среды.

Задачи программы можно условно разделить на три блока.

Личностные:

- 1) воспитывать активную жизненную позицию, чувство гражданской ответственности;
- 2) воспитывать готовность к позитивному поведению в области охраны окружающей среды;
- 3) воспитывать социальные навыки и умения: использовать знания, навыки и т.д. во взаимодействии с другими людьми, с природой.

Метапредметные:

- 1) развивать навыки самостоятельной работы с научной и научно-популярной литературой;
- 2) научить принимать решения и формулировать выводы;
- 3) развивать логичность мышления, умение анализировать и обобщать, выдвигать гипотезы и делать умозаключения.

Предметные:

- 1) сформировать основные представления о науке и научных методах проведения исследовательских работ;
- 2) ознакомить с экологической и природоохранной терминологией;
- 3) сформировать понятие о этапах проведения НИР;
- 4) развить знания о строении и функционировании надорганизменных систем;
- 5) пополнить знания о глобальных, региональных и локальных экологических проблемах;
- 6) сформировать и развить понятие о прикладных экологических аспектах. Экологическое образование и воспитание позволяют прививать детям общечеловеческие ценности гуманистического характера:
 - понимание жизни как высшей ценности;
 - человек как ценность всего смысла познания.
 - универсальные ценности природы,
 - ответственность человека за судьбу биосферы, природы Земли.

Содержание программы

Содержание программы для детей 11-12 лет
«Исследователи природы. Знакомство с природой родного края» (34 часа,

1 час в неделю)

№	Количество часов	Тема занятия
		1. Введение в программу (1 час)
1.	1	Красота природы родного края. Значение природы для человека.
		2. Техника безопасности на занятиях (1 час)
2.	1	Техника безопасности на теоретических и практических занятиях. Техника безопасности на экскурсиях, в лесу, на водоеме
		3. Правила и техника ведения наблюдений (2 часа)
3.	1	Дневник наблюдений. Основные правила первичной регистрации данных (правила ведения записей).
4.	1	Практическая работа «Наблюдение за лабораторным животным или растением»
		4. Ландшафты и формы рельефа родного края (2 часа)
5.	1	История ландшафта родного края.
6.	1	Практическая работа «Описание рельефа местности»
		5. Водные ресурсы (5 часов)
7.	1	Реки, озера и водохранилища родного края.
8.	1	Паспорт реки, родника.
9.	1	Лабораторная работа «Составление паспорта». Какой есть водный объект рядом?
10.	1	Оборудование для гидрологических исследований.
11.	1	Лабораторная работа «Экологический мониторинг водных объектов»
		6. Подземные сокровища, их использование и переработка (2 часа)
12.	1	Виды природных ресурсов. История изучения недр родного края.
13.	1	Практическая работа «Изучение коллекций полезных ископаемых»
		7. Экосистемы. Лесные экосистемы (4 часа)
14.	1	Функционирование леса как экосистемы. Типы лесных экосистем.
15.	1	Практическая работа «Сбор и изготовление коллекций семян растений, погрызов животных».

16.	1	Представители животных и растений Красной книги Ковровского района.
17.	1	Значение леса в природе и для человека. Охрана леса.
8. Экосистемы села и жилища (9 часов)		
18.	1	Растения парков, скверов и газонов. Животные, обитающие в селе.
19.	1	Экскурсия на природный объект.
20.	1	Питьевая вода. Источники питьевой воды. Водозаборы.
21.	1	Использование воды промышленными и сельскохозяйственными предприятиями. Загрязнение воды. Очистка воды.
22.	1	Методы изучения качества воды: физико-химические и биологические. Определение некоторых физико-химических показателей качества воды.
23.	1	Практическая работа «Определение некоторых физико-химических показателей качества воды»
24.	1	Жилье человека как искусственная экосистема. Комнатные растения. Животные в доме
25.	1	Практическая работа «Наблюдение за животными в доме».
26.	1	Экологически опасные вещества в быту. Варианты улучшения экологической обстановки в жилище.
9. Пресноводные и болотные экосистемы (3 часа)		
27.	1	Особенности пресноводных экосистем. Видовое разнообразие.
28.	1	Биоиндикация. Виды организмов - биоиндикаторов.
29.	1	Практическая работа «Отбор проб воды, бентоса, перифитона и планктона»
10. Мой родной край - уникальный природный комплекс России (3 часа)		
30.	1	Физико-географическая характеристика края.
31.	1	Биологическое разнообразие природы родного края.
32.	1	еренция. Выступления учащихся с рефератами и докладами опроведенных исследованиях
11.Обобщение и контроль (2 часа)		
33.	1	Подведение итогов за год
34.	1	Подведение итогов за год

Планируемые результаты

Реализация программы нацелена на достижение обучающимися трех групп результатов: личностных, метапредметных, предметных.

Личностные результаты:

У обучающихся должны будут сформироваться:

- уважительное отношение и забота ко всему живому через осознание ценности каждого живого организма,

- активное и ответственное отношение к проблемам окружающей среды через чувство бережного отношения к живой природе и ответственности;
- трудолюбие и творческое отношение к трудовой деятельности;
- организованность и ответственность через умение оценивать свои достижения и умение сотрудничать в коллективе на занятиях;
- культура общения и коммуникабельность

Метапредметные результаты:

будут развиты:

- способности к анализу экологических ситуаций через умение сравнивать и классифицировать представителей фауны и флоры;
- предпосылки для развития основ экологического сознания через формирование экологических знаний;
- эмоциональная и мотивационная сферы учащихся через наблюдения за живой природой, проектирование творческой деятельности;
- навыки общения и коммуникации через работу в группе, парах, совместной деятельности по природоохранной и исследовательской деятельности;
- творческие способности учащихся при изготовлении рисунков, карт и выставок,
- наблюдательность во время экскурсий в живую природу;
- умение работать с литературой и другими источниками информации

Предметные результаты:

Обучающиеся будут знать:

- предмет и задачи курсов микробиологии, экологии растений, животных и человека;
- понятие среды жизни, среды обитания, условия обитания, экологических факторов;
- морфологические, анатомические и физиологические адаптации растений различных экологических групп по их отношению к свету, теплу, воде, воздуху и почве;
- роль бактерий и грибов в жизни растений;
- формы влияния растений друг на друга;
- основные периоды жизни и возрастные состояния растений;
- классификация жизненных форм растений;
- основные формы охраны растений и животных, значение охраны растительного и животного мира;
- формы влияния животных на растения;
- роль животных в образовании горных пород и почвы;
- основные способы добывания пищи животными, значение воды, воздуха в жизни животных, способы терморегуляции у животных, роль света в жизни животных, характеристику жилищ животных;
- животных различных сред жизни и сред обитания и характеристику их адаптаций к жизни в специфических условиях среды;
- понятие зооценоза, цепи питания, экологической пирамиды, характеристику основных типов межвидовых отношений у животных;

- влияние природной среды на здоровье человека. Обучающиеся приобретут:

- умения по внешнему облику определять среду обитания растений;
- навыки классифицировать экологические факторы, воздействующие на растительный организм, использования определителей растений и животных
- умение характеризовать приспособленность животных к среде обитания, определять по внешнему облику среду обитания животного и его жизненную форму;
- умение составлять пищевые цепи и выстраивать экологические пирамиды;
- навыки решения задач экологического содержания, сбора, обработки, хранения и определения растений;
- умения давать санитарно-гигиеническую оценку различным объектам;
- умения объяснять механизмы возникновения у человека адаптаций к среде обитания;
- умения оценивать экологическое состояние различных объектов и выявлять экологически опасные для здоровья человека вещества и факторы

Раздел 2. Комплекс организационно- педагогических условий.

Календарный учебный график

Начало занятий – 1 сентября 2022 года. Окончание занятий – 10 июня 2023 года.

Год обучения	Объем учебных часов	Всего учебных недель	Режим работы	Количество учебных дней
«Стартовый» уровень	34	34	1 раз в неделю по 1 академическому часу (40 мин)	34

Условия реализации программы

Основу материально – технического обеспечения реализации программы составляют:

1. Учебный кабинет биологии и химии
2. Оборудование, которое соответствует требованиям и нормам СанПиНа и правилам техники безопасности работы в рамках проекта «Точка роста»

Информационное оснащение: информационная и справочная литература; тематические информационные порталы.

Методическое оснащение: тетрадь, методички по выполнению лабораторных работ, видеофильмы учебные, плакаты, схемы, презентации и т.д.

Занятия по программе проводятся учителем биологии и химии.

Формы аттестации

Для отслеживания результативности освоения программы применяются следующие формы аттестации:

- тестирование;
- смотр знаний, умений и навыков (олимпиада, викторина, интеллектуальная разминка и прочее);
- проектно-исследовательская работа, рефераты, проекты;

- творческий отчет об экскурсии, о проведении опыта, наблюдения, о проведении внеклассного мероприятия;

- отчетная выставка;
- участие в конкурсах;
- составление карт.

2.5 Методические материалы

Содержание курса предполагает разнообразные виды деятельности обучающихся со значительной долей самостоятельности, использование различных источников информации: энциклопедий, справочников, словарей, карт.

Для облегчения подачи и появления элементов увлекательности материал в процессе обучения предлагается в игровой форме.

На занятиях применяются различные формы деятельности: ручной труд, викторины, выставки, конкурсы и др.

В процессе обучения по программе используются:

- 1) объяснительно иллюстративные методы;
- 2) проблемное изложение материала;
- 3) частично-поисковые и исследовательские методы, с преобладанием (по возрастной) исследовательской деятельности с применением метода проектов.

Применение таких методик, как рассказ, беседа, диспут, игра, а также экологических рассказов и экологических сказок, способствует легкости восприятия материала детьми и заставляет их размышлять, делать свои собственные выводы. Как наглядный материал, применяются экологические плакаты, экологические рисунки и картинки.

Обучение предусматривает получение знаний не только на специальных занятиях, но и во время прогулок, экскурсий, практической и лабораторной работы. Ребята 11-12 лет изучают общие экологические понятия.

При проведении занятий ребята рисуют, слушают и обсуждают экологические сказки, рассказы, работают с экологическими рисунками, составляют самостоятельно рассказы, что способствует развитию творческих способностей детей.

Для повышения эффективности учебного процесса проводятся конкурсы, игры, природоохранные мероприятия, общение со специалистами, учеными, а также с интересными, увлеченными людьми.

Формированию умения проводить наблюдения, делать записи способствуют полевые книжки юного исследователя природы авторов программы:

«Изучаем родник. Географические наблюдения», «Изучаем физико-химическое качество воды и грунт родника» и «Изучаем микромир родника». Для этого в них приведены схемы, формы оформления записей, таблицы.

2.6. Список использованной литературы.

Литература для учителя:

1. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов по экологии. Ярославль, 1998г.-245с

2. Балабанова В.В., Максимцева Т.А.. Предметные недели в школе: биология, экология, здоровый образ жизни.- Волгоград: Учитель, 2003.- 154с.
 3. Бравая Н.А.Классная биология в вашей школе: 5-8 классы: учебное пособие. Ростов н/Д: Феникс, 2008. - 317с.
 4. Динец В.Л., Ротшильд Е.В. Звери. Энциклопедия природы России – М:АВФ, 1998. - 344с.
 5. Захлебный А.Н.. Книга для чтения по охране природы – Москва: Просвещение, 1986.- 175с.
 6. Луцкая Л.А., Никишов А.И. Самостоятельные работы учащихся по зоологии. М: Просвещение, 1987.-112с.
 7. Научно-популярное издание. Лекарственные растения. - Харьков,1991.-65с.
 8. Никитский Н.Б., Свиридов А.В. Насекомые Красной книги. - М:Педагогика, 1987.- 176с.
 9. Никишов А.И, В.Н. Кузнецов. Экология – Москва: Устойчивый мир,2005.-272с.
 10. Никишов А.И, Мокеева З.А. Внеклассная работа по биологии: Пособиедля учителей - М: Просвещение, 1980.- 230с.
 11. Программа для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ.Исследователи природы. -М: Просвещение,1977.- 264с.
 12. Сорокина Л.В. Край родной. Сценарий о живой природе, Москва: ТЦ Сфера, 2001. -96 с.
 13. Фадеева Г.А. Экологические сказки. Пособие для учителей 1-6 классов. –Волгоград: Учитель, 2004. – 57с.
- Литература для обучающихся:
1. Акимушкин И.И. - Причуды природы. - М: Мысль,1981.- 240с.
 2. Браул В.Е. Настольная книга любителя природы. Л. 1985. - 154с.
 3. Брем Альфред. Жизнь животных. - Москва: ЭКСМО, 2010. - 960с.
 4. Воронцов В.В. Комнатные растения. Новое руководство по уходу- М: ЗАОФитон, 2005. - 288с.
 5. Головкин Б.Н.- Самые- самые...Рассказы о рекордах растительного мира. -М: колос, 1982.-127с.
 6. Дмитриев Ю. Соседи по планете М.1981г.- 121с.
 7. Захлебный А.Н. Книга для чтения по охране природы – Москва: Просвещение, 1986.- 175с.
 8. Маркин В. А. Я познаю мир Дет. энцикл. – Москва: изд. АСТ, 2000 . –512с.
 9. Никитский Н.Б., Свиридов А.В. Насекомые Красной книги.- М: Педагогика, 1987.- 176с.
 10. Никишов А.И, В.Н. Кузнецов. Экология – Москва: Устойчивый мир, 2005.- 272с.