



МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ЮРГИНСКИЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ
«ЛИДЕР»

627250, Тюменская область, Юргинский район, с. Юргинское, ул. Центральная, 69Б тел./ факс:
(34543) 2-41-77, 2-37-37, 2-67-89, 2-67-71, 2-33-79 e-mail: ugdayport@mail.ru, адрес сайта:
www.nashlider.ru

УТВЕРЖДАЮ:
Принято на заседании
педагогического совета
от «30» мая 2023 года
Протокол № 12

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАУУ ЮОЦРДМ «Лидер»
И.В. Кочнева
Принят № 64/2 от 30.05.2023

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Хранители природы»

НАПРАВЛЕННОСТЬ: ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ

Уровень: базовый и продвинутый
Возраст обучающихся: 14-18 лет
Срок реализации: 2 года

Автор-составитель: Быков Александр Владимирович,
педагог дополнительного образования,
кандидат сельскохозяйственных наук.

Юргинский район
2023 год.



МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ЮРГИНСКИЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ
«ЛИДЕР»

627250, Тюменская область, Юргинский район, с. Юргинское, ул. Центральная, 59б тел., факс:
(34543) 2-41-77, 2-37-37, 2-67-69, 2-67-71, 2-33-79 e-mail: urgasport@mail.ru, адрес сайта:
www.nashlider.ru

Принято на заседании
педагогического
совета
от «30» мая 2023 года
Протокол № 12

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МАУ ДО «ЮЦРДМ
«Лидер» _____
_____ ФИО
« ____ » _____ 20__ г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Хранители природы»

НАПРАВЛЕННОСТЬ: ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ

Уровень: базовый и продвинутый
Возраст обучающихся: 14-18 лет
Срок реализации: 2 года

Автор-составитель: Быков Александр Владимирович,
педагог дополнительного образования,
кандидат сельскохозяйственных наук.

Юргинский район
2023 год.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Основные характеристики образования	3
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цель и задачи программы	5
1.3. Содержание программы	6
1.4. Планируемые результаты	13
Раздел 2. Организационно-педагогические условия	17
2.1. Формы аттестации и оценочные материалы	17
2.2. Методические материалы	21
2.3. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	24
2.4. Условия реализации программы	31
2.5. Календарный учебный график	34

Раздел 1. Основные характеристики образования

1.1. Пояснительная записка

Обоснование необходимости программы.

Изучение эколого-биологических наук в рамках образовательного процесса в основном направлено на профориентационные цели. Знания основ эколого-биологических наук позволит учащимся школ сознательно выбрать профессию, связанную с этими науками.

Мотивация к успеху позволит, через какое-то время подготовить старшеклассника к сознательному выбору и поступлению в вузы, связанные с эколого-биологическим направлением. После получения специальности молодой человек попытается свою жизнь посвятить именно таким наукам.

Обучение путём исследований в современной образовательной практике рассматривается как один из эффективных способов познания окружающего мира подростком. Для того чтобы помочь включить воспитанника в собственный исследовательский поиск на любых предметных занятиях основного обучения, активизировать интерес к обучению, приблизить учебную деятельность к познавательной необходима исследовательская программа. Предусмотрен диалог с подростком, наблюдение, эксперимент, полный ряд исследовательской деятельности - от определения проблемы до представления и защиты полученных результатов

Появится возможность сформировать способности самостоятельно, творчески осваивать и перестраивать новые способы деятельности в любой сфере человеческой культуры; сформировать компетентности разрешения проблем, коммуникативной и информационной компетенций. Эта программа кружка предполагает работу и с одаренными детьми, и развивать творческие таланты всех обучающихся.

Этапы освоения программы.

Процесс подготовки школьников по эколого-биологическому направлению состоит из нескольких этапов. Первый этап – подготовительный для воспитанников от 14 до 16 лет, которому свойственны групповые формы проведения занятий. На втором этапе (16-18 лет) основным типом деятельности выступает социально-коммуникативная деятельность (общение, совместная предметная деятельность и сознательный выбор) обеспечивают личностное самоопределение подростка.

Процесс освоения первого этапа продолжается не более года. За этот период воспитанники проходят курс эколога практика. В данном возрасте основное значение имеет эмоциональное восприятие всего окружающего. При формировании общего представления подростка об экологии, необходимо использовать средства, методы и технологии, производящие воздействие на эмоциональную сферу. Способы преподавания включают в себя средства научной литературы и искусства, ролевые игры и обыгрывание различных сюжетов, научные наблюдения и исследования в области экологии. А также экскурсии на объекты окружающего мира (мониторинговые площадки, леса, луга и водные объекты, различные биоценозы и взаимоотношения между организмами в различных сообществах) и групповые занятия в учебных кабинетах.

На втором этапе постепенно формируются углублённые знания в области эколого-биологических наук с использованием лабораторного комплекса по естествознанию. В виду этого содержание разделов в какой-то степени продолжает первый этап, но всё-таки имеет более глубокую научную и практическую значимость. Значительно усиливается экологическая направленность содержания.

Курс данного этапа продолжается в течение одного года. В этот период широко задействованы интеллектуальные возможности подростка для использования глубоких наблюдений и исследований в отраслях экологии, в том числе с использованием лабораторного комплекса по естествознанию. В процессе образования используется проектно-исследовательская

деятельность, как необходимое условие для профессионального самоопределения школьника. При этом он самостоятельно выбирает и формирует у себя такие способности, которые послужат основой для овладения выбранной им профессии. Занятия-лекции и занятия-семинары имеют ряд существенных преимуществ, они позволяют воспитанникам входить в роль студентов. Занятия-практикумы не менее важны, воспитанники в процессе самостоятельной работы, закрепляют знания, полученные на лекциях, изучают новый материал на примере процесса работы экологических служб и на основе работы с различными источниками информации составляют конспекты, проекты, отчёты, доклады и статьи.

1.2. Цель и задачи программы

Цель: умение решать сложные экологические проблемы, понимать и любить природу.

Задачи программы:

Образовательные (предметные):

1. изучить основные понятия в области экологии;
2. сформировать навыки организации и проведения самостоятельной исследовательской работы, в том числе в условиях природной среды.

Метапредметные:

- 1) научить понимать и принимать учебную задачу, сформулированную педагогом;
- 2) сформировать способность планирования своих действий на отдельных этапах работы над выполнением творческого задания;
- 3) сформировать навык в осуществлении контроля, коррекции и оценки результатов своей деятельности;
- 4) научить понимать и применять полученную информацию при выполнении заданий.

Личностные:

- 1) сформировать активность, организаторские способности;
- 2) сформировать коммуникативные навыки, чувство коллективизма;
- 3) сформировать ответственность, самостоятельность, дисциплинированность;
- 4) развивать креативность, склонность к самостоятельному творчеству, исследовательско-проектной деятельности;
- 5) воспитать аккуратное и бережное отношения к окружающей природной среде.

1.3. Содержание программы

Документы и материалы, с учётом которых составлена программа занятий «Хранители природы»:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 N 1726-р «Об утверждении Концепции развития ДОД».
3. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 N 996-р «Об утв. Стратегии развития воспитания в РФ на период до 2025 года».
4. Федеральный закон от 29.12.2010 N 436-ФЗ (ред. от 18.12.2018) «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию».
5. Приказ Минпросвещения РФ от 09.11.2018 N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по ДОП».
6. Национальный проект «Образование» (Пр. от 24.12.18 г. № 16).
7. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» (7.12.18 г № 3).
8. Федеральный проект «Патриотическое воспитание» (01.01.21).
9. Целевая модель развития региональной системы дополнительного образования детей (приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467).

10. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 N 61573).

11. Приказ Минтруда и соцзащиты РФ от 22 .09. 2021 г. № 652н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых" (документ вступит в силу с 1.09.2022).

12. Типовое Положение учреждения дополнительного образования детей;

13. Программа кружков для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ;

14. Программа общеобразовательных школ, средне-специальных и высших учебных заведений (по соответствующему профилю кружка);

15. Материалы для проведения массовых мероприятий по экологии с учащимися 8-10 классов;

16. Инструкции по технике безопасности;

17. Документы и материалы по профилю работы кружка.

Для научной работы на 2 года было утверждено три крупных темы.

Профилирующие темы:

1. Проведение научно-исследовательской работы по изучению окружающей нас среды.
2. Видовое разнообразие и биологические особенности грибов.
3. Учебная и проектная деятельность по естествознанию при помощи лабораторного оборудования.

Кроме районной учёбы актива будет проводиться учёба ежемесячно на заседании «Учёного Совета».

Запланированные темы учёбы «Учёного Совета» на учебный год.

1. Введение вновь переизбранного состава в курс работы Совета. Методы работы руководящего состава.

2. Знакомство с принципом работы лабораторного оборудования.
3. Подготовка к областной эколого-биологической конференции.
4. Методы и принципы проведения научно-исследовательской работы.
5. Работа с документацией научных исследований. Ведение дневников наблюдений и журналов опытов.
6. Подготовка к областному форуму «Зелёная планета».
7. Подготовка к межрайонной научно-практической конференции.
8. Разработка методик и подготовка к проведению посевных работ.
9. Знакомство с новыми методиками проведения научно-исследовательской работы.
10. Работа на ЛНИУ. Проведение фенологических наблюдений и биометрических учётов. Борьба с болезнями и вредителями.
11. Заключительное занятие. Подведение итогов. Отчётно-перевыборное собрание.

Учебный (тематический) план (УТП)

Таблица 1.

Учебный план

дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
по эколого-биологическим наукам

Уровень сложности	Год обучения	Дисциплины (модули)	Трудоёмкость (количество академических часов)			Формы промежуточной (итоговой) аттестации
			всего	теория	практика	
Базовый	1 (1 год)	Эколог натуралист	72	35	37	Участие на областных, всероссийских и международных конкурсах

Продви- нутый	2 (1 год)	Эколог исследователь	72	40	32	Участие на областных, всероссийских и международных конкурсах
Всего, часов			144	75	69	

Таблица 2.

Календарный учебный график образовательной программы

Наименование группы / год обучения	Срок учебного года (продолжительность обучения)	Кол-во занятий в неделю, продолж. одного занятия (мин)	Наименование дисциплины (модуля)	Всего ак. ч. в год	Кол-во ак. часов в неделю
1 группа / 1 год обучения	с 1 сентября по 31 мая (36 уч. недель)	1 занятие по 90 мин (2 ак. ч.)	Эколог натуралист	72	2
2 группа / 2 год обучения	с 1 сентября по 31 мая (36 уч. недель)	1 занятие по 90 мин (2 ак. ч.)	Эколог исследователь	72	2

Таблица 3.

Тематическое планирование.

№	Название темы	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	2	3	4	5
Старшая группа (кружок «Хранители природы») – 8-11 классы. 1 год обучения				
1	Обсуждение итогов работы за лето.	6	6	-
2	Обработка собранного материала.	14	-	14
3	Подготовка к конференции.	6	-	6
4	Картография.	18	9	9

5	Геоботаника.	16	12	4
6	Почвоведение и геология.	12	8	4
	Итого:	72	35	37
Дополнительные занятия в летний период				
	Почвоведение и геология (продолжение)	4	2	2
7	Введение в морфологию растений.	6	2	4
	Всего:	10	4	6
2 год обучения				
8	Зоология.	18	14	4
9	Водная экология.	18	12	6
10	Биоиндикация и мониторинг.	24	14	10
11	Сбор материалов для научных исследований и поход «Первомай».	6	-	6
12	Закладка площадок в природе. Сбор материала для написания научно-исследовательских работ.	6	-	6
	Итого:	72	40	32
Дополнительные занятия в летний период				
13	Изучение типологии почв.	4	-	4
14	Рекогносцировочное описание водных объектов.	4	-	4
15	Практическая зоология.	2	-	2
	Всего:	10	-	10

Содержание учебного (тематического) плана

1 год обучения

Раздел 1. Эколог натуралист.

Тема 1.1. Обсуждение итогов работы за лето (6 часов).

Теория (6 ч.). Обсуждение итогов работы за лето. Подготовка к областной выставке Юннат.

Практика (0 ч.).

Тема 1.2. Обработка собранного материала (16 часов).

Теория (0 ч.).

Практика (16 ч.). Определение лишайников, собранных за лето. Заседание «Учёного Совета». Систематизация растений и насекомых.

Тема 1.3. Подготовка к конференции (6 часов).

Теория (0 ч.).

Практика (6 ч.). Индивидуальная работа по подготовке к конференции с использованием лабораторного комплекса. Заседание «Учёного Совета».

Тема 1.4. Картография (18 часов).

Теория (9 ч.). Что такое картография. Условные обозначения при составлении карт. Виды съёмки местности.

Практика (9 ч.). Заседание «Учёного Совета». Работа с картой и компасом. Составление крупномасштабной карты.

Тема 1.5. Геоботаника (16 часов).

Теория (12 ч.). Понятие о геоботанике. Методы проведения геоботанических описаний. Учёты и наблюдения по геоботанике. Учёты и наблюдения по геоботанике с использованием лабораторного комплекса.

Практика (4 ч.). Заседание «Учёного Совета».

Тема 1.6. Почвоведение и геология (12 часов).

Теория (8 ч.). Почвоведение и геология. Почвенный разрез. Простейшая методика описания почв.

Практика (4 ч.). Заседание «Учёного Совета». Поход на природу «Первомай».

Дополнительные занятия в летний период

Тема 1.7. Почвоведение и геология – продолжение (4 часа).

Теория (2 ч.). Методы почвенного картографирования.

Практика (2 ч.). Простейшая методика описания почв.

Тема 1.7. Введение в морфологию растений (6 часов).

Теория (2 ч.). Введение в морфологию высших растений.

Практика (4 ч.). Заседание «Учёного Совета». Проведение научно-исследовательских работ.

2 год обучения

Раздел 2. Эколог исследователь.

Тема 2.1. Зоология (18 часов).

Теория (14 ч.). Устройство определителя и работа с ним. Методы учётов численности птиц. Некоторые проведения энтомологических

исследований. Оборудование для ловли и сбора насекомых. Общие положения. Методика сбора насекомых. Методика сбора и учёта численности насекомых. Другие способы сбора насекомых.

Практика (4 ч.). Работа с определителем. Методы учётов численности птиц. Заседание «Учёного Совета». Энтомологические исследования с использованием лабораторного комплекса.

Тема 2.2. Водная экология (18 часов).

Теория (12 ч.). Методы гидрологических исследований. Вычислительные работы. Оформление паспорта реки. Обитатели водоёмов. Методы исследований пресноводного зоопланктона и зообентоса. Основные представители водных беспозвоночных. Оценка экологического состояния водоёма с использованием лабораторного комплекса.

Практика (6 ч.). Физико-химические методы изучения вод с использованием лабораторного комплекса. Заседание «Учёного Совета». Следы жизнедеятельности животных зимой. Определение загрязнённости снежного покрова с помощью лабораторного комплекса.

Тема 2.3. Биоиндикация и мониторинг (24 часа).

Теория (14 ч.). Методы лишеноиндикационных исследований. Методика измерения относительной численности лишайников. Краткие сведения о коллектировании лишайников. Использование данных лишенометрии в биоиндикации. Определение относительной численности лишайников. Методика описания лишайниковых сообществ. Сущность метода биоиндикации. Описание общего жизненного состояния (ОЖС) деревьев.

Практика (10 ч.). Заседания «Учёного Совета». Определение относительной численности лишайников. Закладка площадок для ОЖС сосны обыкновенной. Определение ОЖС по сосне. Закладка площадок для лишеноиндикации. Относительная численность лишайников.

Тема 2.4. Сбор материалов для научных исследований и поход «Первомай» (6 часов).

Теория (0 ч.).

Практика (6 ч.). Сбор материала для написания научно-исследовательских работ с помощью лабораторного комплекса. Заседание «Учёного Совета». Поход на природу «Первомай».

Тема 2.5. Закладка площадок в природе. Сбор материала для написания научно-исследовательских работ (8 часов).

Теория (0 ч.).

Практика (8 ч.). Закладка геоботанических площадок. Проведение геоботанических описаний. Лабораторная обработка полученного материала. Заседание «Учёного Совета».

Дополнительные занятия в летний период

Тема 2.6. Изучение типологии почв (4 часа).

Теория (0 ч.).

Практика (4 ч.). Изучение типологии почв. Картография почв.

Тема 2.7. Рекогносцировочное описание водных объектов (4 часа).

Теория (0 ч.).

Практика (4 ч.). Рекогносцировочное описание водных объектов с использованием лабораторного комплекса. Заседание «Учёного Совета». Лабораторная обработка полученного материала.

Тема 2.8. Практическая зоология (2 часа).

Теория (0 ч.).

Практика (2 ч.). Практическая зоология. Заседание «Учёного Совета». Проведение научно-исследовательских работ с использованием лабораторного комплекса.

1.4. Планируемые результаты

В результате освоения программы воспитанники **будут знать.**

- Современное состояние развития естественных наук.
- Взаимосвязи человека и природы.
- Влияние деятельности человека на экосистемы.

- Значение науки в жизни человека.
- Названия и правила пользования приборов – помощников при проведении опытов.
- Наиболее распространённые виды флоры и фауны своей местности.
- Основные понятия, применяемые в эколого-биологических науках.
- Основные этапы организации проектно - исследовательской деятельности (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация).
- Правила техники безопасности при проведении опытов и экспериментов.
- Современные проблемы охраны природы, аспекты, принципы и правила охраны природы.
- Способы познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты).
- Способы приспособления растений и животных к неблагоприятным природным условиям.
- Устройство и назначение измерительных приборов.
- Экологические проблемы нашей местности.
- Многообразие растений, животных, грибов, экологические связи между ними.
- человек – существо природное и социальное, разносторонние связи человека с окружающей природной средой.
- экологически сообразные правила поведения в природе.

В результате освоения программы обучающиеся **будут уметь.**

- Активно участвовать в экологических акциях и конкурсах разного уровня.
- Вести дневник наблюдений.
- Вести наблюдения за биоценозами под руководством педагога.

- Выделять объект исследования, разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы.
- Выполнять правила экологически сообразного поведения в природе.
- Использовать на занятиях знания, полученные в повседневной жизни.
- Использовать приборы для определения нитратов и сахаров в объектах исследования.
- Наблюдать за закономерностями развития растений в течение вегетационного периода, за влиянием на жизнь растений климатических факторов.
- Определять погоду по некоторым народным приметам.
- Оформлять результаты наблюдений в виде простейших схем, знаков, рисунков, описаний, выводов.
- Планировать и организовывать исследовательскую деятельность.
- Подготовить доклад, презентацию.
- Пользоваться оборудованием для проведения опытов и экспериментов.
- Предвидеть последствия деятельности людей в природе (конкретные примеры).
- Применять на практике изученный теоретический материал и использовать его при проведении опытов и экспериментов с объектами исследований.
- Применять теоретические знания в практической деятельности по сохранению природного окружения.
- Проводить акции по сохранению видового разнообразия живых организмов.
- Работать в группе.
- Различать: растения, животные, грибы.
- Соблюдать правила техники безопасности при выполнении опытов.

- Ставить простейшие и сложные опыты с объектами живой и неживой природы.
- Улучшать состояние окружающей среды (жилище, двор, улицу, ближайшее природное окружение).

Личностные:

- Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.
- Умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности.
- Ответственное отношение к агроценозам, осознание необходимости защиты окружающей среды.

Метапредметные:

- Умение работать с приборами, инструментами, с разными источниками информации.
- Умение составлять рассказы, сообщения, используя результаты наблюдений, материал дополнительной литературы.
- Совершенствование мышления, творческих способностей, умение думать самостоятельно, логично и последовательно.

Образовательные (предметные).

- Владение простейшими практическими умениями и навыками в области сельскохозяйственных наук.
- Расширение и углубление знаний о разнообразии культурных растений.
- Владение навыками экологически грамотного и безопасного поведения в природе, бережное отношение к объектам живой и неживой природы.

- Повышение мотивации к экспериментально-исследовательской деятельности.
- Повышение интереса к естественнонаучному образованию;
- Овладение составляющими исследовательской деятельности, умение ставить вопросы, наблюдать, проводить эксперименты, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы и заключения, связанные с агроценозами, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.

Раздел 2. Организационно-педагогические условия

2.1. Формы аттестации и оценочные материалы

Описание форм подведения итогов реализации Программы.

Развитие познавательных интересов и творческих способностей, профориентация воспитанников.

Знакомство школьников с историей образования того или иного объекта на территории населённого пункта. Изучение видового состава растений, животных и грибов. Проведение тематических бесед, вечеров, встреч.

Участие в научно-исследовательской деятельности. Участие в конкурсах по эколого-биологическому направлению на слётах, фестивалях, конференциях, выставках. Проведение экскурсий, походов и экспедиций.

Работа по профориентации: выявление профессиональных интересов и склонностей. Проведение различных мероприятий с целью знакомства с будущей профессией.

Социальное воспитание.

Общественно-полезная работа кружков: участие в общественных движениях, программах; в работе по охране природы; по благоустройству учебно-опытного участка; проведение «дня юного лесовода» для детей младших классов в детском оздоровительном лагере с дневным пребыванием детей при образовательном учреждении.

Работа по созданию и развитию коллектива, самоуправление общества.

Организация коллективной деятельности. Отчёты о проделанной работе и подведение итогов. Выработка устава общества. Проведение заседаний актива. Организация работы поставлена на самоуправлении, где решают все проблемы сами ребята. Во время пятой трудовой четверти воспитанники назначаются руководителями групп и дополнительно отвечают за персональное эколого-биологическое направление. Ведение дневников

наблюдений, полевых журналов и протоколов заседаний актива. Организация досуга чаще всего представлена отдыхом на природе.

Участие в массовых делах воспитанников.

Все воспитанники принимают активное участие в проведение праздников различных уровней, в благоустройстве своего населённого пункта. Вносят посильный вклад в развитие лесного хозяйства. Участвуют в мероприятиях по охране природы.

Инструктивно-методическая работа.

1. Провести инструктаж по работе с лабораторным комплексом.
2. Создание в обществе небольшой библиотечки из подборки журналов и газет в 2022-2024 гг.
3. Подготовить плакаты по темам работы и технике безопасности труда на 2022-2023 гг.
4. Оформить специальные стенды, где будут представлены план работы на учебный период и список участников программы в течение двух лет.
5. Подборка методических пособий на 2022-2024 гг.
6. Разработка чертежей и подбор оборудования для проведения работы кружка в 2022-2024 гг.
7. Оформление выставок и выездные выставки ежегодно.
8. Подборка материалов для бесед по профилю научно-исследовательской работы ежегодно.

Оценочные материалы. Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

1. портфолио обучающегося;
2. видео- и фотоматериал с мероприятий;
3. педагогическое наблюдение

Критерии оценки образовательных результатов по разделам (темам) и планируемых оцениваемых параметров метапредметных и личностных результатов дополнительной общеобразовательной общеразвивающей

программы в рамках текущего контроля, промежуточной / итоговой аттестации обучающихся.

Показатели (оцениваемые параметры)	Степень выраженности оцениваемого качества	Число баллов	Методы диагностики
Образовательные результаты			
Теоретические знания по разделам/темам учебно-тематического плана программы	Овладел менее чем $\frac{1}{2}$ объема знаний, предусмотренных программой	1	Наблюдение, практическая/ творческая работа и др.
	Объем усвоенных знаний составляет более $\frac{1}{2}$	2	
	Освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период	3	
Практические умения и навыки, предусмотренные программой	Овладел менее чем $\frac{1}{2}$ предусмотренных умений и навыков	1	Наблюдение, практическая/ творческая работа и др.
	Объем усвоенных умений и навыков составляет более $\frac{1}{2}$	2	
	Овладел умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период	3	
Личностные результаты			
Активность, организаторские способности	Мало активен, наблюдает за деятельностью других, забывает выполнить задание. Результативность невысокая.	1	Наблюдение, беседа
	Активен, проявляет стойкий познавательный интерес, трудолюбив, добивается хороших результатов	2	
	Активен, проявляет стойкий познавательный интерес, добивается выдающихся результатов, инициативен, организует деятельность других	3	
Коммуникативные навыки, коллективизм	Поддерживает контакты избирательно, чаще работает индивидуально, публично не выступает	1	Наблюдение, беседа
	Вступает и поддерживает контакты, не вступает в конфликты, дружелюбен со всеми, по инициативе руководителя или группы выступает перед аудиторией	2	

	Легко вступает и поддерживает контакты, разрешает конфликты, дружелюбен со всеми, инициативен, по собственному желанию успешно выступает перед аудиторией	3	
Ответственность, самостоятельность, дисциплинированность	Неохотно выполняет поручения. Начинает работу, но часто не доводит ее до конца.	1	Наблюдение, беседа
	Справляется с поручениями и соблюдает правила поведения только при наличии контроля и требовательности преподавателя; выполняет поручения охотно, ответственно. Хорошо ведет себя независимо от наличия или отсутствия контроля, но не требует этого от других	2	
	Выполняет поручения охотно, ответственно, часто по собственному желанию, может привлечь других. Всегда дисциплинирован, везде соблюдает правила поведения, требует того же от других	3	
Креативность, склонность к самостоятельному творчеству, исследовательско-проектной деятельности	Может работать в проектно-исследовательской группе при постоянной поддержке и контроле. Способен принимать творческие решения, но в основном использует традиционные способы	1	Наблюдение, беседа
	Может разработать свой творческий проект с помощью педагога. Способен на творческие решения, но в основном использует традиционные способы	2	
	Высокий творческий потенциал. Самостоятельно выполняет работы. Является разработчиком творческих проектов. Находит нестандартные решения, новые способы выполнения заданий	3	

Метапредметные результаты			
Понимать и принимать учебную задачу, сформулированную педагогом	Овладел менее чем $\frac{1}{2}$ объема задач, предусмотренных программой	1	Наблюдение, беседа
	Объем усвоенных задач составляет более $\frac{1}{2}$	2	
	Демонстрирует полное понимание, предусмотренных программой задач за конкретный период	3	
	Сочетает специальную навыки с бытовыми	2	
	Проявляет творческие способности осознанно и в полном соответствии с их содержанием	3	
Планировать свои действия на отдельных этапах работы над выполнением творческого задания	Овладел менее чем $\frac{1}{2}$ объема знаний, предусмотренных программой	1	Наблюдение, беседа
	Демонстрирует неполное освоение планируемых действий, но более $\frac{1}{2}$	2	
	Освоил план действий в заданных условиях	3	
Осуществлять контроль, коррекцию и оценку результатов своей деятельности; понимать и применять полученную информацию при выполнении заданий	Знает, но избегает их употреблять в деятельности	1	Наблюдение, беседа
	Демонстрирует неполное освоение заданных параметров, но более $\frac{1}{2}$	2	
	Освоил план действий в заданных условиях	3	

2.2. Методические материалы

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия: словесные (устное изложение, беседа, анализ схем). Включение терминологических средств эколого-биологических наук; наглядные (показ фото- и видеоматериалов, иллюстраций, показательные действия педагога, наблюдение, работа по образцу, метод наглядной демонстрации образцов эколого-биологических объектов, практические.

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности воспитанников: объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, исследовательский.

Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности детей на занятиях: фронтальный, индивидуальный.

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

- Словесные методы обучения.

Слово в виде речи педагога - это важный источник информации для одарённых детей. Рассказ педагога (сообщение знаний в виде повествования) построен с учетом целей, содержания, возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся.

Объяснение. В курсе программы «Хранители природы» значительная часть учебного материала лучше всего усваивается обучающимися из объяснений педагога. Методом объяснения нужно пользоваться постоянно, из-за специфики данного курса. Объяснение, сопровождаемое показом поэтапного выполнения работы педагога, становится основным приёмом, помогающим слуховому и зрительному восприятию и осмыслению.

Беседа. Подача информации в виде диалога педагога с обучающимся по комплексу вопросов темы.

Наглядные методы обучения.

Источником знаний является образ, наглядное представление объекта изучения в виде схем, таблиц, рисунков, репродукций, фотоколлекций. К наглядным методам относятся: иллюстрации – показ и организация познавательной деятельности на основе экспонируемого объекта (статического); демонстрация – показ экологических объектов, пособий, позволяющих наблюдать процессы, обнаруживать их существенные свойства.

- Практические методы обучения.

Они обеспечивают не только закрепление и применение знаний, но и формируют опыт, умения, служат интеллектуальному, физическому, нравственному развитию.

- Организация самостоятельной работы обучающихся.

Главной функцией самостоятельной работы является формирование высококультурной личности, так, как только в самостоятельной духовной деятельности развивается человек.

Самостоятельная работа - это не форма организации учебных занятий и не метод обучения. Ее правомерно рассматривать скорее, как средство вовлечения обучающихся в самостоятельную познавательную деятельность.

Педагогические технологии:

- Технология коллективной творческой деятельности - принцип: учение без принуждения, приоритет успешности обучаемого (каждый ребёнок талантлив), научился сам – помоги товарищу.

- Игровые технологии - мотивация игровой деятельности обеспечивается ее добровольностью, возможностями выбора и элементами соревновательности, удовлетворения потребностей, самоутверждения, самореализации

- Модель обобщенных рационально-образовательных технологий - в центре технологии личностно ориентированного обучения — индивидуальность детской личности, следовательно, методическую основу составляют дифференциация и индивидуализация обучения.

- Технология дифференцированного обучения - целевыми ориентациями данной технологии являются: обучение каждого на уровне его возможностей и способностей; приспособление (адаптация) обучения к особенностям различных групп.

2.3. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

С 1 сентября 2020 года вступил в силу Федеральный закон от 31 июля 2020 года № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».

Президент Российской Федерации В.В. Путин отметил, что смысл предлагаемых поправок в том, чтобы «укрепить, акцентировать воспитательную составляющую отечественной образовательной системы». Он подчеркнул, что система образования не только учит, но и воспитывает, формирует личность, передает ценности и традиции, на которых основано общество.

«Воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде». (Статья 2, пункт 2, ФЗ № 304)

«Образовательная программа – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в предусмотренных настоящим Федеральным законом случаях в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации». (Статья 2, пункт 9, ФЗ № 304).

Рабочая программа воспитания предназначена для всех групп обучающихся, а также их родителей (законных представителей) детского объединения «Хранители природы» в возрасте 14-18 лет.

Данная программа воспитания рассчитана на два учебных года.

Цель воспитательной работы - воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде обитания

Задачи воспитания

- научить обучающихся применять современные инновационные технологии, направленные на успешную социализацию личности в обществе и повышения уровня интеллектуального мышления и креативного воображения;

- развивать инициативность, любознательность, произвольность, способность к творческому самовыражению, стимулировать коммуникативную, познавательную, игровую и другую активность обучающихся в различных видах деятельности;

- воспитывать социально–личностные качества обучающихся, умеющих мыслить неординарно и творчески.

Особенности воспитательной работы в системе дополнительного образования детей.

Дополнительное образование детей как особая образовательная сфера имеет собственные приоритетные направления и содержание воспитательной работы с детьми. В системе дополнительного образования (через его содержание, формы и методы работы, принципы и функции деятельности) воспитательный процесс реально осуществляется в двух направлениях:

- основы профессионального обучения;
- основы социального воспитания.

Профессиональное воспитание обучающихся включает в себя формирование следующих составляющих поведения ребенка: - этика и эстетика выполнения работы и представления ее результатов; - культура организации своей деятельности; - уважительное отношение к профессиональной деятельности других; - адекватность восприятия профессиональной оценки своей деятельности и ее результатов; - знание и

выполнение профессионально-этических норм; - понимание значимости своей деятельности как части процесса развития культуры (корпоративная ответственность).

Социальное воспитание включает в себя формирование следующих составляющих поведения ребенка: - коллективная ответственность; - умение взаимодействовать с другими членами коллектива - толерантность; - активность и желание участвовать в делах детского коллектива; - стремление к самореализации социально адекватными способами; - соблюдение нравственно-этических норм (правил этикета, общей культуры речи, культуры внешнего вида) Систематизация данных критериев и параметров позволит педагогу использовать в своей работе диагностику (или мониторинг) воспитанности обучающихся детского объединения дополнительного образования.

Результат воспитания:

- развитие самосознания учащихся;
- формирование у них положительного самовосприятия и чувства своей изначальной ценности как индивидуальности, ценности своей жизни и других людей;
- развитие свойств и качеств личности, необходимых для полноценного межличностного взаимодействия;
- формирование уверенности в себе и коммуникативной культуры, навыков разрешения межличностных конфликтов;
- укрепление адаптивности и стрессоустойчивости, оптимизма в отношении к реальности.

Планируемые результаты реализации программы воспитания:

— активно включаться в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания;

— проявлять положительные качества личности и управлять своими эмоциями в различных (нестандартных) ситуациях и условиях;

— проявлять дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;

— оказывать помощь членам коллектива, находить с ними общий язык и общие интересы.

Работа с коллективом обучающихся

Работа с коллективом обучающихся детского объединения нацелена на:

- формирование практических умений по организации органов самоуправления этике и психологии общения, технологии социального и творческого проектирования;

- обучение умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;

- развитие творческого, культурного, коммуникативного потенциала обучающихся в процессе участия в совместной общественно-полезной деятельности;

- содействие формированию активной гражданской позиции;

- воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему селу.

Работа с родителями

Работа с родителями обучающихся детского объединения включает в себя:

– организацию системы индивидуальной и коллективной работы (тематические беседы, собрания, индивидуальные консультации);

- содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение родителей в жизнедеятельность детского объединения (организация и проведение открытых занятий в течение учебного года);

- оформление информационных уголков для родителей по вопросам воспитания детей.

Таблица 4.

Календарный план воспитательной работы

№ п\п	Название мероприятия	Форма проведения	Сроки
Сентябрь			
1	День открытых дверей «Мы вам рады» в объединении	Игры, конкурсы, викторины	1-4 сентября
2	Областная выставка-конкурс «Юннат-2022»	Защита исследовательских работ	6 сентября
3	Международный день памяти жертв фашизма	Беседа, опрос, дискуссия	11 сентября
4	Открытый конкурс «Дары сибирского огорода»	Устный рассказ с демонстрацией экспонатов	16 сентября
5	День работников леса	Экскурсия	18 сентября
6	Областной фестиваль «Зелёная планета».	Подготовка к фестивалю	сентябрь
7	Районный конкурс юных экологов «Мы познаём мир»	Теоретический и практические этапы	30 сентября
Октябрь			
1	Международный день учителя	Беседа и викторины	5 октября
2	Районная экологическая конференция «Спаси планету»	Защита исследовательских работ	14 октября
3	Всероссийский урок безопасности школьников в сети Интернет	Беседа и дискуссия	22 октября
Ноябрь			

1	День народного единства	Беседа, викторины	4 ноября
2	Областная экологическая конференция «Сохраним нашу Землю голубой и зелёной»	Защита исследовательских работ	Ноябрь
Декабрь			
1	«День героев Отечества»	Урок-презентация	9 декабря
2	«День Конституции»	Беседа – размышление	12 декабря
Январь			
1	Областной конкурс школьных лесничеств «Подрост».	Подготовка к конкурсу	Январь
2	Мероприятие патриотической направленности «Блокадный Ленинград»	Просмотр видео-ролика, обсуждение, дискуссия	Январь
3	День детских изобретений	Беседа и дискуссия	17 января
Февраль			
1	День российской науки	Беседа	8 февраля
2	Конкурс «Сильные духом»	Спортивные игры	23 февраля
Март			
1	Профилактика детского дорожно-транспортного травматизма «Внимание, дорога!!!»	Беседа, просмотр видео-ролика	Март
2	Конкурс «Мисс весна»	Конкурсы	7 марта
3	Областной форум «Зелёная планета»	Подготовка к очному этапу	Март
4	Всемирный день Земли	Беседа – размышление	20 марта

5	Всероссийская научно-практическая конференция для школьников «На пути к познанию»	Подготовка к очному этапу	Март
Апрель			
1	Всероссийская научно-практическая конференция школьников средних и старших классов	Подготовка к очному этапу	Апрель
2	День космонавтики	Просмотр видеоролика, обсуждение, дискуссия	12 апреля
3	«День птиц»	Викторина	Апрель
4	Межрайонная научно-практическая конференция «Шаг в будущее – творчество юных»	Подготовка к очному этапу	Апрель
5	Межмуниципальная научно-практическая конференция юных исследователей окружающей среды	Подготовка к очному этапу	Апрель
Май			
1	Поход на природу «Первомай»	Игры и конкурсы на свежем воздухе	1 мая
2	«День Победы»	Просмотр видеоролика, обсуждение, дискуссия	9 мая
3	Областной слёт юных экологов	Подготовка к очному этапу	Май

Июнь			
1	Экологическое мероприятие, посвящённое «Всемирному дню охраны окружающей среды».	Велопробег	5 июня
2	День юннатского движения в России	Экскурсия в сосновый бор	Июнь
3	«День леса» - экологические акции по защите леса.	Уборка мусора в сосновом бору	Июнь

2.4. Условия реализации программы

Материально-технические условия реализации Программы. Настоящая программа разработана с целью её использования любителями природы и лесного хозяйства под руководством педагога.

Участниками программы станут не только воспитанники центра дополнительного образования, но и ученики общеобразовательных школ.

Все мероприятия будут обсуждаться на заседаниях «Актива».

Основными партнёрами в решении данной программы являются общеобразовательные школы, центр дополнительного образования, специальные учебные заведения (техникумы и колледжи), а также высшие учебные заведения эколого-биологической направленности.

Диагностика эффективности программы будет рассматриваться в двух направлениях: личностном и внешнем. Изменение личностных качеств подростка будет определяться при помощи тестов, анкет, педагогических наблюдений, а изменение внешних качеств по результатам творческих отчётов, участие в выставках, конкурсах, олимпиадах, конференциях и форумах.

При завершении обучения итоговый контроль (что получили на выходе).

Контроль будет проводиться в следующих формах: собеседование, зачёт, защита работы, участие в выставках, конкурсах, фестивалях, викторинах и на открытых занятиях.

Для проведения диагностики будут использованы технологии саморегуляции негативных эмоциональных состояний и использования естественных психофизических механизмов эмоций, мышечная релаксация, аутотренинг, усиление эмоции, рационализация, визуализация. В работе кружков будут использованы элементы воспитательной системы В.А. Сухомлинского и А.С. Макаренко, а также И.П. Иванова, Ф.Я. Шапиро.

Воспитанники данной программы участвуя в тематических беседах, вечерах и встречах узнают не только о эколого-биологических науках, но и познакомятся с историей образования того или иного объекта на территории населённого пункта. Они будут участвовать на слётах, фестивалях, конференциях и выставках. Во время занятий в кружках у школьников будут выявляться профессиональные интересы и склонности, для этого дополнительно будут проводиться мероприятия с целью знакомства с будущей профессией. Все воспитанники кружков будут принимать активное участие в проведении праздников различных уровней, в благоустройстве своего населённого пункта.

Каждый участник данной программы к концу обучения должен уметь выполнять практические этапы в природе, в том числе с использованием лабораторного комплекса. Работать с документацией и специальным оборудованием для проведения научно-исследовательской работы.

Учебно-методическое и информационное обеспечение Программы

Литература для педагогов

1. Биологические основы сельского хозяйства: Учеб. для студ. пед. вузов / И.М. Ващенко, В.Л. Лошаков, Б.А. Ягодин и др.; Под ред. И.М. Ващенко. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 544 с.

2. Быков А.В., Быкова М.В. Методическое обоснование учебно-опытной работы сельскохозяйственной направленности в условиях Западной Сибири и прилегающих к ней регионах: методическое указание для педагогов дополнительного образования и учителей общеобразовательных школ / А.В. Быков, М.В. Быкова. – Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2016. – 56 с.
3. Ганжара Н.Ф. Почвоведение. – М.: Агроконсалт, 2001. – 392 с.
4. Михайлов В.Н. Гидрология: Учебник для вузов / В.Н. Михайлов, А.Д. Добровольский, С.А. Добролюбов. – 2-е изд. испр. – М.: Высш. шк., 2007. – 463 с.
5. Мухин В.А. Биологическое разнообразие: водоросли и грибы / В.А. Мухин, А.С. Третьякова. – Ростов н/Д: Феникс, 2013. -269 с.
6. Экология. Игра. Дети. / Сборник методических разработок. – Тюмень, 2003. -30 стр.

Литература для детей

1. Беме Л.Б. Жизнь птиц у нас дома. – Изд. 2-е. – М., 1968.
2. Глейзер С., Плонский В. Необычный аквариум. – М., 1988.
3. Дмитриев, Ю.Д. Занимательная биология: Большая книга леса: 6-8 класс. – М.: «Дрофа», 1996. -240 стр.
4. Методика описания лишайниковых сообществ: Методическое пособие. / М.В. Кравченко, А.С. Боголюбов. – М.:Экосистема, 1996. – 24 с.
5. Мир животных. Занимательные рассказы о животных. – Спб., 1995.
6. Простейшая методика описания почв: Методическое пособие. (Составители А.С. Боголюбов, М.В. Кравченко) – М.: Экосистема, 1998. – 22 с.

Список интернет-ресурсов

1. Интернет-портал «Исследовательская деятельность школьников». <http://www.researcher.ru/>.

2. Центр развития исследовательской деятельности учащихся
<http://www.redu.ru/>.
3. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru>.
4. Бесплатные обучающие программы по биологии:
<http://www.informika.ru/text/inftech/edu/edujava/biology/>.
5. Вся биология: <http://biology.asvu.ru/>.
6. Школьный мир. Биология: <http://school.holm.ru/predmet/bio/>.

2.5. Календарный учебный график

Примерный календарно-тематический план

Месяц	Число	Время проведения занятий	Кол-во ак. ч.	Содержание занятия (раздел подготовки, тема, форма занятия, форма контроля и т.д.)	Мероприятия за рамками учебного плана
1 группа (модуль «Эколог натуралист») – 8-10 классы. 1 год обучения.					
сентябрь	5	13.00-15.00	2	Обсуждение итогов работы за лето.	Областная выставка
	12	13.00-15.00	2	Обсуждение итогов работы за лето.	
	19	13.00-15.00	2	Определение лишайников, собранных за лето.	Районный конкурс
	26	13.00-15.00	2	Заседание «Учёного Совета».	
октябрь	3	13.00-15.00	2	Определение лишайников, собранных за лето.	Районная конференция
	10	13.00-15.00	2	Определение лишайников, собранных за лето.	
	17	13.00-15.00	2	Систематизация растений и насекомых.	Областная конференция
	24	13.00-15.00	2	Заседание «Учёного Совета».	
	31	13.00-15.00	2	Систематизация растений и	Областная

				насекомых.	олимпиада
ноябрь	7	13.00-15.00	2	Систематизация растений и насекомых.	
	14	13.00-15.00	2	Индивидуальная работа по подготовке к конференции с использованием лабораторного комплекса.	
	21	13.00-15.00	2	Заседание «Учёного Совета».	
	28	13.00-15.00	2	Индивидуальная работа по подготовке к олимпиаде с использованием лабораторного комплекса.	
декабрь	5	13.00-15.00	2	Что такое картография.	
	12	13.00-15.00	2	Что такое картография.	
	19	13.00-15.00	2	Заседание «Учёного Совета».	
	26	13.00-15.00	2	Условные обозначения при составлении карт.	
январь	16	13.00-15.00	2	Работа с картой и компасом.	Областной конкурс
	23	13.00-15.00	2	Виды съёмки местности.	
	30	13.00-15.00	2	Заседание «Учёного Совета».	
февраль	6	13.00-15.00	2	Виды съёмки местности.	
	13	13.00-15.00	2	Составление крупномасштабной карты	
	20	13.00-15.00	2	Понятие о геоботанике.	
	27	13.00-15.00	2	Заседание «Учёного Совета».	
март	6	13.00-15.00	2	Понятие о геоботанике.	
	13	13.00-15.00	2	Методы проведения геоботанических описаний.	
	20	13.00-15.00	2	Заседание «Учёного Совета».	Областной форум
	27	13.00-15.00	2	Методы проведения геоботанических описаний	
а п	3	13.00-15.00	2	Учёты и наблюдения по	

				геоботанике.	
	10	13.00-15.00	2	Учёты и наблюдения по геоботанике с использованием лабораторного комплекса.	
	17	13.00-15.00	2	Заседание «Учёного Совета».	
	24	13.00-15.00	2	Почвоведение и геология.	Межрайонная конференция
май	1	13.00-15.00	2	Поход на природу «Первомай».	
	8	13.00-15.00	2	Почвенный разрез.	
	15	13.00-15.00	2	Простейшая методика описания почв.	Областной слёт
	22	13.00-15.00	2	Заседание «Учёного Совета».	
Дополнительные занятия в летний период					
июнь	5	13.00-15.00	2	Простейшая методика описания почв.	
	12	13.00-15.00	2	Методы почвенного картографирования.	
	19	13.00-15.00	2	Введение в морфологию высших растений.	
	26	13.00-15.00	2	Введение в морфологию высших растений.	
Июль	3	13.00-15.00	2	Заседание «Учёного Совета». Проведение научно-исследовательских работ.	
2 группа (модуль «Эколог исследователь») – 9-11 классы. 2 год обучения.					
сентябрь	4	17.00-19.00	2	Устройство определителя и работа с ним.	Областная выставка
	11	17.00-19.00	2	Работа с определителем. Методы учётов численности птиц.	
	18	17.00-19.00	2	Методы учётов численности птиц.	
	25	17.00-19.00	2	Некоторые проведения	Районный

				ЭНТОМОЛОГИЧЕСКИХ исследований.	конкурс
октябрь	2	17.00-19.00	2	Заседание «Учёного Совета». Энтомологические исследования с использованием лабораторного комплекса.	
	9	17.00-19.00	2	Оборудование для ловли и сбора насекомых.	Районная конференция
	16	17.00-19.00	2	Общие положения. Методика сбора насекомых.	
	23	17.00-19.00	2	Методика сбора и учёта численности насекомых.	Областная конференция
	30	17.00-19.00	2	Заседание «Учёного Совета». Другие способы сбора насекомых.	
ноябрь	6	17.00-19.00	2	Методы гидрологических исследований.	Областная олимпиада
	13	17.00-19.00	2	Вычислительные работы. Оформление паспорта реки.	
	20	17.00-19.00	2	Физико-химические методы изучения вод с использованием лабораторного комплекса.	
	27	17.00-19.00	2	Заседание «Учёного Совета». Обитатели водоёмов.	
декабрь	4	17.00-19.00	2	Следы жизнедеятельности животных зимой.	
	11	17.00-19.00	2	Определение загрязнённости снежного покрова с помощью лабораторного комплекса.	
	18	17.00-19.00	2	Методы исследований пресноводного зоопланктона и зообентоса.	
	25	17.00-19.00	2	Заседание «Учёного Совета». Основные представители	

				водных беспозвоночных.	
январь	15	17.00-19.00	2	Оценка экологического состояния водоёма с использованием лабораторного комплекса.	Областной конкурс
	22	17.00-19.00	2	Методы лишеноиндикационных исследований.	
	29	17.00-19.00	2	Методика измерения относительной численности лишайников.	
февраль	5	17.00-19.00	2	Заседание «Учёного Совета». Краткие сведения о коллектировании лишайников.	
	12	17.00-19.00	2	Использование данных лишенометрии в биоиндикации.	
	19	17.00-19.00	2	Определение относительной численности лишайников.	
	26	17.00-19.00	2	Методика описания лишайниковых сообществ.	
март	5	17.00-19.00	2	Заседание «Учёного Совета». Сущность метода биоиндикации.	
	12	17.00-19.00	2	Описание общего жизненного состояния (ОЖС) деревьев.	
	19	17.00-19.00	2	Закладка площадок для ОЖС сосны обыкновенной.	Областной форум
	26	17.00-19.00	2	Заседание «Учёного Совета». Определение ОЖС по сосне.	
апрель	2	17.00-19.00	2	Закладка площадок для лишеноиндикации.	
	9	17.00-19.00	2	Относительная численность лишайников.	
	16	17.00-19.00	2	Сбор материала для написания научно-исследовательских	

				работ с помощью лабораторного комплекса.	
	23	17.00-19.00	2	Заседание «Учёного Совета».	Межрайонная конференция
	30	17.00-19.00	2	Поход на природу «Первомай».	
май	7	17.00-19.00	2	Закладка геоботанических площадок.	
	14	17.00-19.00	2	Проведение геоботанических описаний.	Областной слёт
	21	17.00-19.00	2	Лабораторная обработка полученного материала. Заседание «Учёного Совета».	
Дополнительные занятия в летний период					
июнь	4	17.00-19.00	2	Изучение типологии почв.	
	11	17.00-19.00	2	Картография почв.	
	18	17.00-19.00	2	Рекогносцировочное описание водных объектов с использованием лабораторного комплекса.	
	25	17.00-19.00	2	Заседание «Учёного Совета». Лабораторная обработка полученного материала.	
июль	2	17.00-19.00	2	Практическая зоология. Проведение научно-исследовательских работ с использованием лабораторного комплекса.	