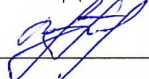


**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ**

**Управление образования администрации Надеждинского
муниципального района Приморского края
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Образовательный центр «Формат»**

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО



Трефилова И.А.

«28» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора
по УВР



Орехова О.В.

от «28» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ "ОЦ
«Формат»



Тихонова Л.А.

Приказ № 108/2
от «28» августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(ID 6494568)**

**Школьное лесничество «Инженеры леса»
для обучающихся 8-9 классов**

п. Зима Южная 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	3
Общая характеристика курса внеурочной деятельности	3
Содержание курса внеурочной деятельности, 8 класс	9
Содержание курса внеурочной деятельности, 9 класс	14
Тематическое планирование	25
Поурочное планирование	30
Список литературы для педагога	37
Список литературы для ученика	38
Электронные ресурсы удалённого доступа (интернет)	39

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Экологическое воспитание обучающихся является первостепенной задачей современной системы общего образования и представляет собой важный компонент социального заказа для образования обучающихся.

Полноценное экологическое образование происходит, если воспитание не ограничивается информированием обучающегося о тех или иных ценностях, а открывает перед ним возможности для активной природоохранной деятельности.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Программа курса внеурочной деятельности социально-экологической направленности Школьное лесничество «Инженеры леса» составлена в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования (далее – ФГОС ООО) и выполняет несколько функций:

1. Создает условия для углубления знаний обучающихся по экологии, способствует мотивации к её изучению.
2. Способствует более глубокому и качественному пониманию процессов, происходящих в живой природе Родного края, Российской Федерации.
3. Ориентирована на формирование личности школьника, его потребностей, интересов, склонностей, ценностей, отношения к природе, профорientационной составляющей.

Цель программы внеурочной деятельности социально-экологической направленности Школьное лесничество «Инженеры леса» (далее - Программа) – воспитание у обучающихся бережного, экологически-

и экономически - обоснованного социально-активного отношения к природе на основе углубления знаний подростков в области лесного хозяйства, экологии, защиты лесов от антропогенных факторов.

Задачи:

- мотивировать обучающихся на деятельностное решение экологических проблем леса;
- познакомить с основами лесного хозяйства и профессиями лесной отрасли России и Приморского края;
- организовать практические занятия по основным видам лесохозяйственных работ и тем видам лесной деятельности, которые используются в быту;
- развивать умения обучающихся осуществлять исследовательскую деятельность;
- воспитывать сплоченный коллектив обучающихся, посредством проведения совместных экологических, волонтерских мероприятий.

Реализация Программы предусматривает использование оборудования, средств обучения и воспитания МБОУ «ОЦ «Формат», а также, - профессиональные знания и опыт специалистов Владивостокского филиала КГКУ «Приморское лесничество».

Программой предусмотрено проведение большей части практических занятий в условиях естественной природы (леса) во время экскурсий, выездов в природу, выездов в экспедиции, экологических акций.

Практическая направленность всех видов деятельности обеспечивает создание специфической образовательной среды с такими характеристиками, как: открытость, комфортность, диалогичность, естественность, толерантность.

Лес рассматривается как объект метапредметной области знаний школьников по предметам: окружающий мир, биология, география, краеведение, физика, химия, математика и другие, а также, – овладение

знаниями по специальным дисциплинам: лесоведение, таксация леса, охрана лесов от пожаров, лесозащита, экология, лесные культуры, лесная энтомология, фитопатология и прочие. Это определило модульную систему построения программы.

Модули могут быть как самостоятельными, присущими только определенным годам обучения, так и могут переходить из первого года обучения во второй. Лес рассматривается как объект познания, представленный многообразием форм, видовым разнообразием, особенностями и значением в жизни человека.

Интерес к познанию природы и окружающего мира «своей малой Родины» заложен в каждом ребенке (человек неотъемлемая часть природы). Нахождение в природе, работа с природными объектами оказывает благотворное воздействие на формирование его личности.

Без глубоких знаний природы «своей малой Родины» невозможно воспитание гражданина своего отечества и становление экологической культуры. Процесс изучения лесных объектов и наблюдений за природными явлениями, знакомство с законами, закономерностями развития леса, значением леса в жизни человека дает возможность осознания школьником того, что разумное поведение человека в отношении к лесу определяет экологическое благополучие окружающей природной среды.

Обучение в лесу позволяет ребенку осознать, что лес — это учитель, который долго и терпеливо учит, но строго наказывает за нарушение правил жизни в природе. Изучение леса на разных уровнях его организации (популяционном, видовом, биоценотическом, типологическом, биогеоценотическом и других) способствует формированию нравственных ценностей личности ребенка и, в первую очередь, любви «к своей малой Родине».

В процессе общения с лесом происходит осознание ребенком ценности жизни. Эмоциональная отзывчивость на красоту развивает интерес к

изучению леса, становится началом формирования осознанной мотивации правильных действий, и не только в лесу. Обучение в лесу побуждает мыслительную активность, рождает новые мысли о совершенстве лесной среды (как это создано), способствует приобретению и повышению уровня знаний, формирует идеи (подсмотрев найденное природой решение) и решения (как развивать, как помочь, как сохранить), что может найти воплощение в творческих и исследовательских работах обучающихся.

В процессе изучения лесных объектов, природных явлений приходит осознание ребенком того, что любое познание – это творчество, которое требует от человека интеллектуальных способностей, волевых усилий и высокой работоспособности. Оно должно составлять основу человеческой жизни, чтобы побуждать человека к поиску наиболее коротких и простых путей к достижению своей цели, мечты.

В процессе обучения школьник сталкивается с фактами нарушений естественного равновесия в лесу (естественного происхождения – очаги массового размножения вредных организмов, цунами, землетрясения) и антропогенного воздействия (лесные пожары и др.). Это дает ему возможность осмысления любых негативных явлений, которые человек в силах прогнозировать, предвидеть и принимать меры по предотвращению этих нарушений.

Принципы отбора модулей по годам обучения Программы - педагогическая целесообразность, увлекательность, социальная значимость, соответствие возрастным особенностям и индивидуальным возможностям обучающихся.

Условия реализации программы.

Программа предназначена для организации внеурочной деятельности с обучающимися 8-9 классов на уровне основного общего образования. Оптимальная наполняемость группы обучения составляет от 15 человек и выше. Содержание Программы построено так, что может быть использована

во внеурочной деятельности для разновозрастных групп обучающихся в возрасте от 11 до 16 лет (5- 9 класс).

Общий объём учебного времени, включая теоретические, практические занятия и выпускную творческую работу составляет 68 академических часов за два года обучения: 34 часа – 1-й год обучения, 34 часа – 2-й год обучения.

Направления Программы:

Природоохранная деятельность:

- Охрана лесов от пожаров (патрулирование).
- Проведение природоохранных рейдов, опросов населения.
- Установка аншлагов, развешивание плакатов, листовок, кормушек, скворечников, создание презентаций, видеофильмов.

Лесохозяйственная деятельность:

- Уход за лесными культурами.
- Сбор лесных семян.
- Сбор лекарственного сырья.
- Изготовление кормушек, скворечников.
- Работа в теплицах лесничества.

Эколого-просветительская деятельность:

- Изготовление средств наглядной агитации (аншлагов, плакатов, листовок, видеофильмов, презентаций и т.д.).
- Проведение экологических форумов, конференций, семинаров, игр, викторин, вечеров, встреч с работниками лесного хозяйства.

Учебно-исследовательская деятельность:

- Теоретические и практические занятия.
- Проведение исследовательских работ.
- Экологических проектов

Организационная деятельность:

- Составление плана работы школьного лесничества на следующий учебный год.

- Оформление отчетов, документов о работе школьного лесничества.

Взаимосвязь с программой воспитания

Программа разработана с учетом рекомендаций Программы воспитания МБОУ «ОЦ «Формат».

Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать ее не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие ребенка, что проявляется в: приоритете личностных результатов реализации Программы, нашедших свое отражение и конкретизацию в Программе воспитания; ориентации школьников на подчеркиваемую Программой воспитания социальную значимость реализуемой ими деятельности; интерактивных формах занятий для школьников, обеспечивающих их большую вовлеченность в совместную с педагогом и другими обучающимися, совместную практическую деятельность с родителями (законными представителями), социальными партнерами, волонтерскими, экологическими движениями, специалистами природоохранных хозяйств, Владивостокского филиала КГКУ «Приморское лесничество».

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО «ИНЖЕНЕРЫ ЛЕСА»

8 класс

(первый год обучения)

Виды деятельности: познавательная, проблемно-ценностное общение, трудовая, игровая, художественное творчество, беседы, лекции, презентации; экскурсии, викторины, просмотр фильмов волонтерская деятельность, практические занятия на пришкольном участке, участие в экологических акциях, акциях по воспроизводству лесных насаждений и др.

Раздел 1. Введение в лесничество (2 час)

Тема 1. Организационное занятие. Введение в программу.

Инструктаж по ТБ (2 час)

Цели и задачи курса. Инструктаж обучающихся по правилам безопасности при выполнении любых работ в лесу и технике безопасности. Знакомство с основными экспозициями древесно-кустарниковых пород: ботаническим садом, дендрарием, садом регулярной планировки, садом свободной планировки (рощей). Школьные лесничества, их роль в лесозащитной и лесовосстановительной деятельности. Участие школьников в деле охраны леса и зеленых насаждений.

Практическая работа: планирование деятельности школьного лесничества, разработка логотипа.

Раздел 2. Лес и его значение (4 часа)

Тема 2. Лес — основной компонент окружающей среды и богатство человечества (2 часа)

Лес - основной компонент окружающей среды и богатство человечества. Древесина - главный продукт леса. Лес - фабрика кислорода. Побочное пользование лесов. Водоохранная и почвозащитная роль леса.

Практическая работа: выпуск памяток, плакатов.

Тема 3. Леса Приморского края, их экологическое и хозяйственное значение. Группы лесов по режиму хозяйственного значения (2 часа)

Леса Приморского края, их экологическое и хозяйственное значение.
Группы лесов по режиму хозяйственного значения.

Практическая работа: выпуск презентации по охране лесов.

Раздел 3. Лесоводство (10 часов)

Тема 4. Лес как природная система (2 часа)

Лес - сложное растительное сообщество. Основные элементы и признаки леса (древостой, подрост, подлесок, живой напочвенный покров).

Практическая работа: Лесные ярусы.

Тема 5. Лесные обитатели (2 часа)

Лесные звери. Зимующие, кочующие и перелетные птицы. Биологические особенности животных леса. Поведение животных. Приспособление животных к обитанию в лесах различных групп. Муравьи - санитары леса.

Практическая работа: лесные звери Приморского края

Тема 6. Типы лесов в Приморском крае (4 часа)

В Приморском крае выделяют следующие типы лесов:

Кедрово-широколиственные леса. Главной породой является кедр корейский, произрастающий со спутниками — дубом монгольским, ильмом японским, липой амурской, ясенем маньчжурским, кленами моно и маньчжурским, орехом маньчжурским.

Елово-пихтовые леса. Основная лесная формация на Дальнем Востоке. Наиболее распространены ельники в верхнем поясе гор, однако встречаются и пойменные еловые леса. лиственничные леса.

Широко распространены на северо-востоке Приморья: дубовые леса. каменноберезняки. кедрово-еловые леса. кедрово-широколиственные леса (или кедровники). Лесами покрыто 79% территории края. Биологические особенности основных древесных пород, произрастающих в Крае.

Практическая работа: типы лесов.

Практическая работа: экскурсия в лес вблизи образовательной организации, с целью определения типа леса и лесных насаждений.

Тема 7. Смена пород в лесу (2 час)

Первичные и вторичные леса. Смена пород в результате пожара, сплошных рубок. Смена сосны елью. Смена сосны березой и осиной.

Практическая работа: презентация по теме: «Смена пород в лесу»

Раздел 4. Основы экологии (6 часов)

Тема 8. Что изучает экология (2 часа)

Что изучает экология? Ознакомить учащихся с понятием экосистема, и из каких частей она состоит.

Практическая работа: Экосистема

Тема 9. Законы экологии для Мира и Леса (2 часа)

Законы экологии для Мира и Леса. Познакомить учащихся с влиянием основных экологических законов на лесные экосистемы.

Практическая работа: Законы леса и экосистемы.

Тема 10. Экологические факторы (2 часа)

Климатические, орографические и эдафические факторы и их влияние на лесные экосистемы.

Практическая работа: работа в группах: «Основы экологии»

Раздел 5. Охрана природы (12 часов)

Тема 11. Охрана окружающей среды и ее значение для народного хозяйства (1 часа)

Влияние хозяйственной деятельности человека на окружающую среду.

Предмет охраны окружающей среды. Основные источники загрязнения окружающей среды. Охрана окружающей среды - охрана природных ресурсов.

Тема 12. Предмет охраны окружающей среды (1 час)

Воздействие хозяйственной деятельности на природные объекты и комплексы.

Практическая работа: подготовка выступления по теме «Охрана окружающей среды Приморского края»

Тема 13. Правовые и организационные аспекты охраны окружающей среды (2 часа)

Обеспечение экологической безопасности. Основные направления и способы охраны окружающей среды. Ответственность за нарушение правил пожарной безопасности в лесу: дисциплинарная, административная и уголовная ответственность. Ответственность физических и юридических лиц.

Практическая работа: встреча с представителями Владивостокской межрайонной природоохранной прокуратуры по вопросам охраны лесов от негативного антропогенного воздействия; знакомство с природоохранными мероприятиями на территории Приморского края.

Тема 14. Охрана ландшафтов (1 час)

Охрана ландшафтов — это система административно-правовых, экономических, технологических, биотехнических, просветительских мероприятий, направленных на сохранение ресурсовоспроизводящих и средоформирующих функций ландшафта.

Тема 15. Некоторые формы охраны ландшафтов (1 час)

Полная охрана ландшафтов как комплексов биогеоценозов преследует, главным образом, - научные цели. Частичная охрана природных объектов направлена на научно-технические или ресурсно-охранные и культурные цели. Создание и поддержание оптимального антропогенного ландшафта.

Тема 16. Особо охраняемые природные территории Приморского края (1 часа)

Особо охраняемые природные территории: заповедники, заказники, национальные парки. Приморский край славится особым многообразием животного и растительного мира, который нужно не потерять, а приумножить. Главная задача существующих заповедников и национальных парков — сохранить природное наследие в первозданном виде и популяцию их

обитателей. Национальные парки: «Земля леопарда», «Зов тигра», «Удэгейская легенда» «Бикин»; заповедник «Кедровая падь», Лазовский заповедник имени Капланова, Ханкайский заповедник

Тема 17. Международные природоохранные организации (1 час)

Международный союз охраны природы и природных ресурсов (МСОП). МСОП — международная неправительственная организация, объединяющая природоохранные организации из разных стран мира. Она отвечает за разработку международной Красной книги (Красной книги МСОП).

Тема 18. Вымирание видов — одна из глобальных проблем современности (2 часа)

Красная книга — это список редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов, дополненный сведениями об их современном состоянии. Том 2. Красная книга Приморского края (растения).

Практическая работа: выступление по теме: «Красная книга Приморского края». Выпуск буклетов, подготовка презентации.

Тема 19. Роль зеленых насаждений и озеленения (2 часа)

Знакомство обучающихся с созданием искусственных растительных сообществ. Создание искусственных растительных сообществ.

Практическая работа: Озеленение пришкольного участка. Уход за посадками.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ШКОЛЬНОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО «ИНЖЕНЕРЫ ЛЕСА»

9 класс

(второй год обучения)

Виды деятельности: познавательная, проблемно-ценностное общение, трудовая, игровая, художественное творчество, беседы, лекции, презентации; экскурсии, викторины, просмотр фильмов волонтерская деятельность, практические занятия на пришкольном участке, участие в экологических акциях, акциях по воспроизводству лесных насаждений и др.

Раздел 1. Вводное занятие (1 час)

Тема 1. Введение в программу второго года обучения. Инструктаж по технике безопасности (1 час)

Цели и задачи курса второго года обучения. Инструктаж обучающихся по правилам безопасности при выполнении любых работ в лесу.

Школьные лесничества, их роль в лесозащитной и лесовосстановительной деятельности. Участие школьников в деле охраны леса и зеленых насаждений. Планирование деятельности школьного лесничества на текущий учебный период.

Раздел 2. Охрана лесов (8 часов)

Тема 2. Охрана окружающей среды и ее значение для народного хозяйства (1 часа)

Влияние хозяйственной деятельности человека на окружающую среду. Предмет охраны окружающей среды. Основные источники загрязнения окружающей среды. Охрана окружающей среды - охрана природных ресурсов.

Тема 3. Основные сведения о лесе (1 час)

Лес – элемент географического ландшафта. Совокупность древесных, кустарниковых, травянистых растений, животных и микроорганизмов, биологически взаимосвязанных и влияющих друг на друга и внешнюю среду. Лесной фонд Российской Федерации. Общее понятие о лесе, типы лесов,

площадь лесов, его географическое размещение. Лес и климат. Светлюбивые, теневыносливые породы. Древостой. Высота насаждений. Полнота насаждений. Подрост, подлесок, лесная подстилка.

Тема 4. Значение леса в природе (2 час)

Значение леса в природе. Защитное, водоохранное, санитарно-гигиеническое, эстетическое значение леса. Распространение и разнообразие лесов. Редкие и реликтовые растения Приморского края.

Практическая работа: конкурс фоторабот «Лесное богатство Родного края»

Тема 5. Охрана лесов (2 часа)

Охрана лесов в России: современные и перспективные подходы. Охрана лесов включает в себя защиту от пожаров, загрязнения (в том числе радиоактивного и нефтяного) и иного негативного воздействия, а также защиту от вредных организмов. Методы охраны лесов. Аспекты охраны лесов. Принципы правовой охраны и защиты лесов.

Практическая работа по изучению содержания «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 N 200-ФЗ (ред. от 26.12.2024) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2025).

Тема 6. Инженеры леса (2 час)

Профессия инженера лесного хозяйства. Инженер лесного хозяйства — это специалист, занимающийся планированием, управлением, сохранением и восстановлением лесных экосистем, обеспечивая устойчивое использование лесных ресурсов и охрану природы. Функции и специализация инженеров лесного хозяйства. Профессии в лесной инженерии.

Практическая работа: профориентационный квест «Лесная инженерия».

Раздел 3. Животный мир (4 часа)

Тема 7. Животный мир леса (2 часа)

Общая характеристика (богатство и разнообразие фаун Ярославской области). Условия обитания животных в лесу. Распространение животных.

Лесные животные: впадающие в зимнюю спячку, хищные и травоядные, грызуны, млекопитающие и земноводные. Птицы нашего леса: зимующие и перелётные. Голоса птиц. Охрана животных. Животные Приморского края и Дальнего востока, занесённые в Красную книгу.

Практическая работа: Викторина «Животный мир леса».

Тема 8. Вымирание видов (2 часа)

Красная книга Приморского края. Том первый. Животные. В первом томе представлен список редких и находящихся под угрозой исчезновения животных Приморского края, который включает 283 видов (101 — беспозвоночные (51 — моллюски, 50 — насекомые), 31 — рыбы, 6 — земноводные и пресмыкающиеся, 112 — птицы, 33 — млекопитающие).

Практическая работа: выступление по теме: «Красная книга Приморского края. Животные». Выпуск буклетов, подготовка презентации.

Раздел 4. Лесовосстановление (6 часов)

Тема 9. Лесовосстановление (2 часа).

Многообразие лесных культур и технология их создания. Ознакомление со способами создания, принципами планирования лесокультурных работ. Подготовка почвы под лесные культуры. Посадка леса, уход. Организация и проведение работ по посадке лесных культур.

Практическая работа: Подготовка почвы под осеннюю посадку растений. Посадочные работы осенью

Тема 10. Лесная экосистема (2 часа).

Лесовосстановление – это комплекс работ по поддержанию лесной экосистемы. Оно предполагает высадку леса на участках, где велась лесозаготовка и восстановление лесов, пострадавших от пожаров, насекомых, болезней и других факторов.

Существует несколько способов лесовосстановления:

- естественное лесовосстановление осуществляется природными процессами, которым человек может содействовать, например, ухаживая за

подростом и молодняком деревьев, проводя минерализацию почвы, огораживая участок (приказ №1024 Минприроды России);

- искусственное лесовосстановление полностью проводится человеком. Сюда входит выращивание, посадка, уход за сеянцами лесных растений. Леса восстанавливаются искусственно до тех пор, пока не будут способны развиваться дальше самостоятельно;

- комбинированное лесовосстановление – это сочетание естественного и искусственного восстановления леса.

- компенсационное лесовосстановление.

Практическая работа: лесная экосистема.

Тема 11. Правовые основы лесовосстановления (2 час).

Лесной кодекс (ЛК РФ), глава 4, Статья 62. Лесовосстановление
Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 29 декабря 2021 г. N 1024 «Об утверждении Правил лесовосстановления, формы, состава, порядка согласования проекта лесовосстановления, оснований для отказа в его согласовании, а также требований к формату в электронной форме проекта лесовосстановления» (с изменениями и дополнениями).

Практическая работа: правовые основы лесовосстановления.

Раздел 5. Почва (8 часов)

Тема 12. Почва как компонент жизни природы (2 часов)

Лесные почвы. Характеристика лесных почв. Взаимосвязь растительности леса и почвы. Гумусовый горизонт. Морфологическое строение почвы. Механический состав почвы. Обработка почвы.

Подготовка почвы под лесные культуры. Основная обработка. Поверхностная обработка.

Практическая работа: подготовка почвы к посадочным работам.

Тема 13. Почвы Приморского края (2 часов)

Почвы Приморского края: их разнообразие и влияние на окружающий мир. В Приморском крае преобладают бурые и серые лесные почвы, в

различной степени оподзоленные. Характер почвенного покрова отличается в разных районах края из-за разнообразия рельефа:

В Приханкайской низменности широко распространены дерново-подзолистые, болотные и серые лесные почвы, местами встречаются также осолоделые луговые.

В предгорьях и на западных и южных склонах Сихотэ-Алиня развиты серые лесные и бурые лесные оподзоленные почвы.

Верхний пояс горной системы, на северо-востоке и в центре, характеризуют подзолистые горные почвы. Выше, в тундровой зоне, они сменяются горно-тундровыми.

Практическая работа: определение типа почвы.

Тема 14. Почвоведение (2 часа)

Что такое почва? Основные компоненты почвы. Значение и классификация почв. Удобрение лесных почв. Органические удобрения. Минеральные удобрения. Агрохимическая характеристика почв лесных питомников Приморского края.

Практическая работа: подготовка почвы к посадочным работам. Садовые работы.

Тема 15. Почвенное плодородие в Приморском крае (1 час)

Соблюдение агротехники, правила агротехники. Для того чтобы почва не обедняла, необходимо придерживаться правил агротехники: смена культур — это позволит сохранить важные для разных культур элементы в почве; удобрение — обязательное условие питания растений, но необходимо учитывать баланс азота, фосфора и калия; защита от вредителей — необходимо защищаться от действия насекомых и грибков при использовании химических средств, которые не отрицательно влияют на почву.

Тема 16. Сберегательное земледелие (1 час)

Применение в Приморском крае сберегательного земледелия:

неорганическое удобрение — природный материал в почву; минимизация химических воздействий; применение органических удобрений; применение культур без пауз в производственном цикле. Сохранение урожая.

Практическая работа: Правильное хранение урожая.

Раздел 6. Лесопользование (6 часов)

Тема 17. Таксация леса (2 часа)

Таксация леса. Древостой: бонитет, полнота, густота, запас. Таксация леса — это комплекс мероприятий, направленных на выявление, учёт и оценку количественных (запас) и качественных (товарность) характеристик лесных ресурсов. Цель таксации — получить актуальные и достоверные сведения о лесах и лесных ресурсах, об их состоянии, о количественных и качественных характеристиках.

Практическая работа: правила работы в лесу; правила поведения в лесу, оказание первой медицинской помощи.

Тема 18. Лесопользование (2 часа)

Лесопользование — это использование лесов в целях удовлетворения потребностей экономики и населения в различных лесных ресурсах, продуктах и полезностях леса. Виды использования лесов. Общее и специальное лесопользование. Право лесопользования (краткосрочное и долгосрочное).

Практическая работа: уход за саженцами и растениями на территории школы.

Тема 19. Охрана и защита леса (2 часа)

Объекты природы, природоохранного комплекса. Национальные парки Российской Федерации. Четыре типа национальных парков. Памятники природы. Комплексные и компонентные памятники природы. Виды памятников в Приморском крае. Охрана и защита леса включает в себя охрану от пожаров, загрязнения (в том числе радиоактивными веществами) и иного негативного воздействия, а также защиту от вредных организмов.

Ответственность за нарушение правил пожарной безопасности в лесу лица несут дисциплинарную, административную и уголовную ответственность.

Практическая работа: национальные парки Приморского края (подготовка презентации, фильма).

Тема 20. Итоговое практическое занятие (1 час)

Подведение итогов за учебный год. Опрос по пройденному материалу, тестирование. Оформление фотоотчёта, газеты, фильм о школьном лесничестве. Уход за саженцами на территории образовательной организации.

Практическая работа: посадка деревьев.

Участие в акции «Посади лес», экологических акциях.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Школьное лесничество «Инженеры леса»

Личностные результаты:

1. воспитание патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
2. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. формирование личностных представлений о целостности экосистемы леса; осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
4. освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в совете школьного лесничества и общественной жизни села в пределах возрастных компетенций;
5. развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
6. формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

7. формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

8. развитие эмоционально-ценностного отношения к природе, эстетического сознания через освоение природного и культурного наследия, изучения истории русского лесоведения и творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты:

1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2. умение планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3. 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;

4. умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5. владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6. умение определять понятия, устанавливать аналогии, выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7. владение умением создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом, работниками лесничества и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

9. умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации, для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью; монологической контекстной речью;

10. формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ - компетенции.

Предметные результаты:

1) первичные представления о лесоводстве, экологических знаниях как компоненте научной картины мира, их необходимости для решения современных практических задач человечества и своей страны, в том числе задачи охраны окружающей среды;

2) основополагающие знания об экосистеме леса, как целостной развивающейся системе, о единстве человека и природы;

3) первичные навыки использования технологии создания лесных культур;

4) элементарные практические умения использования приборов и инструментов для определения количественных и качественных характеристик компонентов лесной среды, в том числе её экологических параметров;

5) основные направления восстановления и охраны лесных экосистем;

6) первичные навыки нахождения информации о лесных экосистемах, её использование и презентации;

7) начальные умения и навыки использования природоохранных знаний в повседневной жизни для объяснения и оценки разнообразных явлений и

процессов, оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к условиям территории проживания, соблюдения мер безопасности в случае природных стихийных бедствий и техногенных катастроф;

8) общие представления об экологических проблемах, умения и навыки безопасного и экологически целесообразного поведения в окружающей среде.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС (первый год обучения)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Введение в лесничество (2 час)					
1.1	Организационное занятие. Введение в программу. Инструктаж по ТБ	2	Школьные лесничества, их роль в лесозащитной и лесовосстановительной деятельности. Участие школьников в деле охраны леса и зеленых насаждений	планирование деятельности школьного лесничества, разработка логотипа.	
Раздел 2. Лес и его значение (4 часа)					
2.1	Лес — основной компонент окружающей среды и богатство человечества	2	Лес - основной компонент окружающей среды и богатство человечества Древесина - главный продукт леса.	выпуск памяток, плакатов.	
2.2	Леса Приморского края, их экологическое и хозяйственное значение. Группы лесов по режиму хозяйственного значения	2	Леса Приморского края, их экологическое и хозяйственное значение. Группы лесов по режиму хозяйственного значения	выпуск презентации по охране лесов	
Раздел 3. Лесоводство (10 часов)					
3.1	Лес как природная система	2	Лес - сложное растительное сообщество. Основные элементы и признаки леса	лесные ярусы	
3.2	Лесные обитатели	2	Лесные звери. Зимующие, кочующие и перелетные птицы. Биологические особенности животных леса.	лесные звери Приморского края	
3.3	Типы лесов в Приморском крае	4	Типы лесов в Приморском крае	экскурсия в лес	
3.4	Смена пород в лесу	2	Первичные и вторичные леса. Смена пород в результате	презентация по теме: «Смена пород в лесу»	

			пожара, сплошных рубок.		
Раздел 4. Основы экологии (6 часов)					
4.1	Что изучает экология	2	Ознакомить учащихся с понятием экосистема, и из каких частей она состоит.	Экосистема	
4.2	Законы экологии для Мира и Леса	2	Познакомить учащихся с влиянием основных экологических законов на лесные экосистемы	Законы леса и экосистемы	
4.3	Экологические факторы	2	Климатические, орографические и эдафические факторы и их влияние на лесные экосистемы	работа в группах: «Основы экологии»	
Раздел 5. Охрана природы (12 часов)					
5.1	Охрана окружающей среды и ее значение для народного хозяйства	1	Влияние хозяйственной деятельности человека на окружающую среду. Предмет охраны окружающей среды		
5.2	Предмет охраны окружающей среды	1	Воздействие хозяйственной деятельности на природные объекты и комплексы.	подготовка выступления по теме «Охрана окружающей среды Приморского края»	
5.3	Правовые и организационные аспекты охраны окружающей среды	2	Обеспечение экологической безопасности. Основные направления и способы охраны окружающей среды. Ответственность за нарушение правил пожарной безопасности в лесу	встреча с представителями Владивостокской межрайонной природоохранной прокуратуры	
5.4	Охрана ландшафтов	1	Охрана ландшафтов — это система административно-правовых, экономических, технологических, биотехнических, просветительских мероприятий		

5.5	Некоторые формы охраны ландшафтов	1	Особо охраняемые природные территории Приморского края		
5.6	Особо охраняемые природные территории Приморского края	1	Полная охрана ландшафтов как комплексов биогеоценозов преследует, главным образом, - научные цели. Частичная охрана природных объектов		
5.7	Международные природоохранные организации	1	Международный союз охраны природы и природных ресурсов (МСОП). МСОП — международная неправительственная организация, объединяющая природоохранные организации из разных стран мира		
5.8	Вымирание видов — одна из глобальных проблем современности	2	Красная книга — это список редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов, дополненный сведениями об их современном состоянии	выступление по теме: «Красная книга Приморского края». Выпуск буклетов, подготовка презентации	
5.9	Роль зеленых насаждений и озеленения	2	Знакомство обучающихся с созданием искусственных растительных сообществ. Создание искусственных растительных сообществ	Озеленение пришкольного участка. Уход за посадками.	
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34			

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9 КЛАСС (второй год обучения)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Вводное занятие (1 час)					
1.1	Введение в программу второго года обучения. Инструктаж по технике безопасности	1	Школьные лесничества, их роль в лесозащитной и лесовосстановительной деятельности. Участие школьников в деле охраны леса и зеленых насаждений.		
Раздел 2. Охрана лесов (8 часов)					
2.1	Охрана окружающей среды и ее значение для народного хозяйства	1	Влияние хозяйственной деятельности человека на окружающую среду. Предмет охраны окружающей среды		
2.2	Основные сведения о лесе	1	Лес – элемент географического ландшафта. Лесной фонд Российской Федерации		
2.3	Значение леса в природе	2	Значение леса в природе. Защитное, водоохранное, санитарно-гигиеническое, эстетическое значение леса.	конкурс фоторабот «Лесное богатство Родного края»	
2.4	Охрана лесов	2	Охрана лесов в России: современные и перспективные подходы. Методы охраны лесов. Аспекты охраны лесов. Принципы правовой охраны и защиты лесов.	Практическая работа по изучению содержания «Лесного кодекса РФ»	https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64299/
2.5	Инженеры леса	2	Профессия инженера	профориентационн	

			лесного хозяйства. Инженер лесного хозяйства. Функции и специализация инженеров лесного хозяйства. Профессии в лесной инженерии.	ый квест «Лесная инженерия»	
Раздел 3. Животный мир (4 часа)					
3.1	Животный мир леса	2	Общая характеристика (богатство и разнообразие фаун Ярославской области). Условия обитания животных в лесу. Распространение животных. Лесные животные	Викторина «Животный мир леса»	
3.2	Вымирание видов	2	Красная книга Приморского края. Том первый. Животные.	выступление по теме: «Красная книга Приморского края. Животные». Выпуск буклетов, подготовка презентации	
Раздел 4. Лесовосстановление (6 часов)					
4.1	Лесовосстановление	2	Многообразие лесных культур и технология их создания. Ознакомление со способами создания, принципами планирования лесокультурных работ	подготовка почвы под осеннюю посадку растений; посадочные работы осенью	
4.2	Лесная экосистема	2	Лесовосстановление – это комплекс работ по поддержанию лесной экосистемы. Способы лесовосстановления	лесная экосистема	
4.3	Правовые основы лесовосстановления	2	Лесной кодекс (ЛК РФ), глава 4, Статья 62. Лесовосстановление Приказ	правовые основы лесовосстановления	

			Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 29 декабря 2021 г. N 1024 «Об утверждении Правил лесовосстановления		
Раздел 5. Почва (8 часов)					
5.1	Почва как компонент жизни природы	2	Лесные почвы. Характеристика лесных почв. Взаимосвязь растительности леса и почвы. Гумусовый горизонт. Морфологическое строение почвы. Механический состав почвы. Обработка почвы	подготовка почвы к посадочным работам	
5.2	Почвы Приморского края	2	Почвы Приморского края: их разнообразие и влияние на окружающий мир.	определение типа почвы	
5.3	Почвоведение	2	Значение и классификация почв. Удобрение лесных почв. Органические удобрения. Минеральные удобрения.	подготовка почвы к посадочным работам. Садовые работы.	
5.4	Почвенное плодородие в Приморском крае	1	Соблюдение агротехники, правила агротехники		
5.5	Сберегательное земледелие	1	Применение в Приморском крае сберегательного земледелия	Правильное хранение урожая	
Раздел 6. Лесопользование (6 часов)					
6.1	Таксация леса	2	Таксация леса. Древостой: бонитет, полнота, густота, запас. Таксация леса — это комплекс мероприятий, направленных на выявление, учёт и	правила работы в лесу; правила поведения в лесу, оказание первой медицинской помощи	

			оценку количественных (запас) и качественных (товарность) характеристик лесных ресурсов. Цель таксации		
6.2	Лесопользование	2	Лесопользование — это использование лесов в целях удовлетворения потребностей экономики и населения в различных лесных ресурсах, продуктах и полезностях леса. Виды использования лесов	уход за саженцами и растениями на территории школы	
6.3	Охрана и защита леса	2	Объекты природы, природоохранного комплекса. Национальные парки Российской Федерации. Четыре типа национальных парков. Памятники природы. Комплексные и компонентные памятники природы.	национальные парки Приморского края (подготовка презентации, фильма)	
7	Итоговое практическое занятие	1	Подведение итогов за учебный год. Опрос по пройденному материалу, тестирование. Оформление фотоотчёта, газеты, фильм о школьном лесничестве	Уход за саженцами на территории образовательной организации. участие в экологических акциях	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПЕДАГОГА

1. Аксенова Н.А. и др. Фенологические наблюдения в школьных лесничествах/ Н.А. Аксенова, Г.А. Ремизов, А.Т. Ромашова. — М.: Агропромиздат, 1985. — 95 с.
2. Воронцов А. И. Практикум по лесной энтомологии. М. Агропромиздат.1988 г.
3. Вышегородских Н.В., Вышегородских Н.В., Кочетаева Т.Н. Как создать школьное лесничество. Методическое пособие. – Орел: Труд, 2005. – 96 с., ил.
4. Дорошин, Ю.П. «О движении школьных лесничеств в России»/ Календарь знаменательных дат лесной отрасли. Экологическая культура и общественное развитие.// Научно-практическая секция «Экологическая культура как условие гармоничного общественного развития» в рамках 12 Международной конференции «Устойчивый мир: на пути к экологически безопасному гражданскому обществу». – М.: Издательский дом «Лесная промышленность», 2006.-240с.
5. Илюшина И.И. Школьные лесничества: Кн. для учителя: (Из опыта работы). — М.: Прогресс, 1986. — 92 с.
6. Методические рекомендации в помощь руководителям школьных лесничеств / под ред. А.И. Филенко. – Йошкар-Ола, 2002.
7. Методические рекомендации по работе школьного лесничества. Архангельск, 1984 г.
8. Организация работы школьных лесничеств: учебно-методическое пособие / Н.Н. Архипова, Е.А. Гончаров, Р.Р. Иванова и др.; под ред. Н.Н. Архиповой. – Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2008. – 264с.
9. Организация работы в школьных лесничествах: методическое пособие/ А.И. Филенко. – Йошкар-Ола, 2005.

10. Приказ от 16 апреля 2012 г. N 145 Федерального агентства лесного хозяйства «Об утверждении программы развития школьных лесничеств»
11. Рубцова, З.И. Эколого-зоологические экскурсии с учащимися / З.И. Рубцова. – М.: ЦДЮТур, 1998.
12. Справочные материалы для организаторов работы в школьных лесничествах: методическое пособие / под ред. А.И. Филенко. – Йошкар-Ола, 2004.
13. Травникова В.В. Биологические экскурсии: Учебно-методическое пособие. – СПб.: «Паритет», 2002. – 256с.
14. Боголюбова С. А. Комментарий к Лесному кодексу Российской Федерации (постатейный): Под редакцией С. А. Боголюбова. М.: Проспект, 2019 г.
15. Ботанические сады и дендропарки мира под редакцией А.П. Кожевников учебное пособие. Екатеринбург, 2019 год.
16. Введение в лесоводство учебное пособие под редакцией А.Ф. Хайретдинова, С.В. Залесова, Екатеринбург, 2020 год,
17. Глебова В.Д., Спирина Е.В. Живой мир вокруг тебя: учебно-методический комплекс элективного курса для учащихся 5-х классов. Ульяновск: УИПКПРО, 2018.
18. Дзятковская Е.Н. Проектируем содержание внеурочной деятельности по формированию экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни: Методическое пособие. М.: Образование и экология. 2018

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Киселёва Л.Л., Пригоряну О.М. Юному лесоводу: Учебно-методическое пособие. — Орёл: Труд, 1999. — 61 с.
2. Щетинский, Е.А. Охрана лесов: учебник/ Е.А. Щетинский. – М.; ВНИИЛМ, 2001.

ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ УДАЛЁННОГО ДОСТУПА (ИНТЕРНЕТ)

1. Вервейко И.В. Интенсификация ведения лесного хозяйства как основа устойчивого лесопользования. [Электронный ресурс] / Санкт-Петербургский Международный Лесопромышленный форум. – Режим доступа: http://spiff.ru/netcat_files/userfiles/spiff/rezerv/3-1.pdf (Дата обращения 02.12.2024).

2. Википедия.

https://ru.wikipedia.org/wiki/Красная_книга_Приморского_края

3. Основы устойчивого лесопользования: учеб. пособие для вузов / М. Л. Карпачевский, В. К. Тепляков, Т. О. Яницкая, А. Ю. Ярошенко; Всемирный фонд дикой природы (WWF). — М., 2009. — 143 [1] с. [Электронный ресурс] /Режим доступа: http://www.mgul.ac.ru/UserFiles/File/kafedra_lesovodstva/u4ebnik.pdf (Дата обращения 01.12.2024 г.).

4. Национальные парки и заповедники Приморского края <https://www.dv.kp.ru/daily/27454/4708244/> (статья от 19.01.2023, дата обращения 01.09.2024 г.).

5. Почвы Приморского края: их разнообразие и влияние на окружающий мир <https://infovsyatut.ru/igry/pocvy-primorskogo-kraja-ix-raznoobrazie-i-vliyanie-na-okruzayushhii-mir>

6. ЛК РФ Статья 50.7. Общие положения об охране, о защите, воспроизводстве лесов https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64299/870502c8ab59693680b7facef3eac2be2f80729a/

7. Федеральное агентство лесного хозяйства <https://rosleshoz.gov.ru/>