# C:\Users\chena\Desktop\лесничество Сосновый бор\004.jpgМКОУ «Щелканская СОШ»

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  заместитель директора по учебной работе  Л.С.Шевченко  « » 20­­­ г. | УТВЕРЖДАЮ  И.о. директора МКОУ «Щелканская СОШ»  О.В.Куренева  « » 20 г. |

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

«Школьное лесничество-

«Сосновый бор».

Срок реализации 3года Возраст обучающихся 10 – 18 лет

Автор составитель: учитель биологии и географии Масюк Евгений Михайлович

р.п. Рудня 2022

## Пояснительная записка.

Любовь к природе - великое чувство. Оно помогает человеку стать великодушнее, справедливее, ответственнее. Любить природу может лишь тот, кто ее знает, понимает, изучает.

Работа школьных лесничеств, как одна из форм воспитания экологической культуры, имеет, в нашей стране глубокие корни и не потеряла своей актуальности по сей день. Школьное лесничество создается в целях воспитания у обучающихся любви и бережного отношения к лесу и природе родного края; расширения и углубления знаний в области лесоведения, биологии, экологии, других естественных наук; формирования трудовых умений и навыков по охране, воспроизводству и эффективному использованию лесных ресурсов, подготовки к сознательному выбору профессии.

**«Школьное лесничество» -** образовательная программа дополнительного образования эколого-биологической направленности по выбору в соответствии с индивидуальными интересами и потребностями детей и подростков.

Программа соответствует целям предпрофильного обучения и построена на основе межпредметной интеграции с географией, биологией, историей, экологией, туризмом и краеведением, основами лесоводства.

Настоящая программа рекомендуется для занятий с членами школьных лесничеств в возрасте 10 -18 лет. Школьное лесничество является дополнением к базисному плану- одна из форм внеклассной работы. Программа рассчитана на 3 года.

Занятия по программе могут проводить педагоги дополнительного образования, учителя биологии, технологии с привлечением специалистов лесного хозяйства.

## Актуальность программы

Детям свойственна доброта и любознательность, но не хватает опыта и знаний, поэтому главная задача школьного лесничества – формирование у детей экологической культуры, ответственного отношения к природе, понимания неразрывной связи человеческого общества и природы, включающего систему экологических знаний, умений, навыков и мышления. Несмотря на достаточное освещение в СМИ проблем экологического воспитания учащихся, огромного объема материалов, помещенных на сайтах Интернета, проблема воспитания экологической культуры не теряет своей

актуальности.

Воспитание должно обеспечить бесконфликтное сосуществование личности с окружающим миром, понимание происходящего вокруг, соответствие собственной субкультуры культуре общества, овладение цивилизованными способами взаимодействия с природой, способствовать повышению экологической культуры.

В процессе общения с природой у детей и подростков развиваются творческие способности, формируется экологическая культура.

## Новизна программы

Программа является практико-ориентированной и носит деятельностный и междисциплинарный характер, используя разнообразные интерактивные методы, она может быть реализована в общеобразовательных учреждениях, учреждениях дополнительного образования детей, а также - во время летних выездных практик и эколого-туристических экспедиций.

Занятия проводятся совместно со специалистами СГБУ ВО «Руднянское лесничество».

## Дополнительность программы

Программа расширяет и углубляет содержание отдельных предметов общеобразовательной школы: биологии, экологии, географии, краеведения и т.д. формирует практические умения учащихся, необходимые им в будущем в повседневной профессиональной деятельности.

## Цель программы

Приобщение обучающихся к природоохранной деятельности, формирование экологической культуры, совершенствование трудового воспитания и профессиональной ориентации обучающихся через занятия в школьном лесничестве.

## Задачи

### Образовательные:

* изучение леса как природного биогеоценоза;
* изучение и овладение теоретическими и прикладными знаниями лесохозяйственных дисциплин;
* приобретение навыков опытно — исследовательской работы;
* овладение технологиями и практическими навыками проведения лесохозяйственных мероприятий.

### Воспитательные:

* воспитание бережного отношения к лесу и его обитателям;
* воспитание сознательного подхода к восприятию экологических проблем в области природопользования, устойчивой мотивации к решению актуальных задач по сохранению и воспроизводству лесных ресурсов, их многоцелевому использованию.

### Развивающие:

* развитие социальной активности обучающихся через оказание помощи организациям, ведущим лесное хозяйство, в проведении лесохозяйственных мероприятий;
* улучшение социальной адаптации подростков в трудовом коллективе и обществе;
* развитие осознанного интереса к экологическим проблемам и производительному труду.

### Профориентационные:

* подготовка к осознанному выбору профессии, через совместную деятельность работников лесного хозяйства при участии в проведении лесохозяйственных мероприятий.

### Агитационно-пропагандистские:

* проведение лесоохраной агитации и пропаганды среди населения поселка и района.

## Функции программы:

* + обучающая,
  + познавательная,
  + развивающая,
  + досуговая,
  + воспитывающая.

## Принципы построения программы:

* + - научности;
    - наглядности;
    - доступности;
    - системности;
    - новизны;
    - социальной значимости;

- непрерывности и сложения.

## Основные принципы работы объединения:

* + добровольность и доступность. В объединении может заниматься любой ребенок с 10 летнего возраста. В объединение приходят только по желанию. Нет отбора по способностям, результатам учебы и поведению в школе. Причиной отказа от занятий могут служить лишь медицинские противопоказания;
  + создание дружеской, теплой атмосферы. Эмоциональная насыщенность жизни объединения «педагогика радости». Доброжелательное отношение между всеми участниками образовательного процесса. Большинство занятий проводятся в игровой форме. Проведение совместных праздников и участие в различных акциях способствует сплочению коллектива;
  + планируй - анализируя и анализируй – планируя. В начале каждого учебного года всем коллективом составляется план работы кружка на год. В течение года планируются, подготавливаются и анализируются все походы-экспедиции, экскурсии, практические занятия на местности и т.д. Выявляются положительные результаты и исправляются ошибки и недостатки. Все это учитывается при составлении следующего плана и подготовке следующих мероприятий.

## Методы и формы работы, режим занятий по программе

Основной *формой обучения* является учебно-тренировочное занятие, продолжительность которого 1 - 2 академических часа с обязательным 10- минутным перерывом для отдыха. Занятия проходят 1 - 2 раза в неделю согласно расписанию и календарному учебному графику.

В течение года проводятся походы, экспедиции,экскурсии, практические занятия на местности на которых отрабатываются основные навыки, проверяются знания и умения, полученные на теоретических учебных занятиях.

После каждого года обучения проводятся походы-экспедиции с ежегодным увеличением сложности. Краеведческая составляющая экскурсий и походов-экспедиций заключается в том, что они проводятся в разные места окрестностей поселка с целью изучения ближайших биогеоценозов; 2- хдневные походы-экспедиции проводятся по району с целью изучения биогеоценозов своего района.

*Формы организации занятий*: групповые, индивидуально-групповые, индивидуальные и коллективно-массовые. Кроме того могут быть использованы такие формы реализации программы, как: проведение экологических викторин, вечеров, соревнований по топографии,

практических занятий на местности, экологических акций, слетов, игр- путешествий, игровых программ, КВН, конкурсов, конференций, круглых столов, лабораторных занятий, лекций, наблюдений, походов, праздников, рейдов, экскурсий, экспедиций, экспериментов, полевых туристских лагерей, защита проектов, встреч с работниками лесного хозяйства и др.

## Формирование объединения

Формирование групп происходит по личному желанию детей с согласия родителей. Отказ в приеме может быть только по медицинским противопоказаниям. Наполняемость групп – 15-18 человек. Допускается дополнительный набор обучающихся в течение года, на второй и третий годы обучения на основании собеседования.

## Сроки реализации программы

Программа рассчитана на 3 года обучения, учитывает потребности и запросы обучающихся и их родителей (законных представителей), предусматривает получение экологических и природоохранных знаний.

1. год обучения –34 часа, из них 30 часов – практические занятия, 3 часа из которых отведено на профилактику природоохранной работы и культурно-массовые мероприятия.
2. год обучения- 68 часов, из них 38 час – практические занятия, из них
3. часа - профилактика природоохранной работы и культурно-массовые мероприятия.

3 год обучения- 68 часа, из них 37 часов – практические занятия, из них

6 часов - профилактика природоохранной работы и культурно-массовые мероприятия.

Количество учебных часов по годам обучения может быть изменено в зависимости от индивидуальных возможностей детей и педагогов.

## Условия реализации программы

### Материальная база.

-Учебный класс:

-Библиотека учебно-методической и научной литературы.

* Наглядные пособия.

-Приборы для лесной таксации.

* Бинокли.
* Гербарии растений леса.
* Коллекции насекомых.
* Компасы.
* Палатки.
* Рюкзаки.
* Котлы.
* Веревки.

### Кадровое обеспечение.

Педагог дополнительного образования или учитель, реализующий данную программу, консультанты – специалисты лесного хозяйства.

### Обучающиеся

Дети в возрасте 10-18 лет, заинтересованные в изучении лесного хозяйства и природы родного края.

## Показатели результативности освоения программы

Показателями результативности освоения программы служат:

-усвоение необходимого перечня знаний, умений и навыков обучающимися;

* участие в районных, областных и Всероссийских конкурсах и конференциях;
* выбор направления дальнейшего обучения по профилю программы.

### Перечень знаний и умений обучающихся

*К концу первого года у обучающихся должны быть сформированы представления*:

* + Понятие о лесе. Значение леса в жизни человеческого общества.
  + Основные древесные породы лесов Руднянского района.
  + Типы леса.
  + Карты леса.
  + Лесные питомники.
  + Охраняемые природные территории Руднянского района.
  + Типы и характер повреждений местных древесных пород.
  + Роль насекомых в жизни леса.
  + Фенологические наблюдения.

*Обучающиеся должны овладеть следующими способами деятельности:*

* + Объяснение с точки зрения современного экологического понимания терминов древостой, подрост, подлесок и др.
  + Определение типов леса по растительному покрову.
  + Определение древесных пород по листьям, хвое, шишкам с помощью определителей и коллекций.
  + Определение по картам видового состава леса.
  + Сбор и изучение по коллекциям вредителей леса.
  + Лесные звери и птицы, их роль в развитии леса.
  + Проведение фенологических наблюдений.
  + Обработка полученных результатов исследования.
  + Охрана леса от пожаров.
  + Ориентирование в природе.
  + Пользование походной аптечкой.
  + Пользование туристическим снаряжением.
  + Изготовление кормушек и скворечников.

*Концу второго года будут сформированы представления*:

* + Рост и развитие леса.
  + Определение древесных пород по листьям, хвое, шишкам, семенам и по коре с помощью определителей и коллекций.
  + Грибные болезни леса и меры борьбы с ними.
  + Лесосеменное дело.
  + Грибы и ягоды леса.
  + Охрана леса от пожаров.
  + Лекарственные растения леса.

*Обучающиеся должны овладеть следующими способами деятельности:*

*-* Изучение местных болезней древесных пород.

* Выявление повреждений и заболеваний местных пород деревьев и кустарников;
* Расчёт потребности в семенах, саженцах и черенках при различных схемах посева и посадки.
* Обработка полученных результатов исследований.
* Умение обсуждать результаты и формулировать выводы.

*К концу третьего года должны быть сформированы представления:*

*-* Учение о лесе как о сложной лесной экосистеме.

* Проведение фенологических наблюдений.
* Лесные питомники.
* Рубки ухода за лесом.
* Естественное и искусственное лесовосстановление.
* Экологическая тропа.
* Правила проведения социологических опросов по экологической тематике.
* Обработка полученных результатов исследований

*Обучающиеся должны овладеть следующими способами деятельности:*

*-* Обоснование путей решения проблемы сохранения биоразнообразия и охраны природы в Руднянском районе.

* + Объяснение современного представления о лесоводстве, как комплексной науке.
    - Умение и навыки работы с дополнительной литературой, картографическим и статистическим материалом.
    - Составление проектов эколого-туристических экскурсий и походов.
    - Работа с экологической и научной литературой.
    - Пользование определителями и Красной книгой Волгоградской области.

-Владение методологией исследовательской деятельности (формулирование цели, выдвижение гипотезы, выделение объекта исследования, определение методики изучения, проведение эксперимента, обработка полученных результатов, анализ, выводы).

* + Определение возможных методов для проведения необходимого эксперимента.

***Экологическая компетентность*** выпускника школьного лесничества должна проявляться в следующем**:**

* + владение системными знаниями об экологических взаимодействиях в природе, об экологических проблемах современности и способах их разрешения;
  + экологически целесообразное поведение и деятельность, настойчивое стремление к активной охране и восстановлению лесных богатств;
  + развитая способность к анализу экологических ситуаций, альтернативному мышлению в выборе способов решения экологических проблем на уровне бытового поведения;

-приобретения навыков проведения лесохозяйственных мероприятий.

Распределение времени по темам, разделам и годам обучения является примерным. Педагог в процессе работы по программе может корректировать последовательность рассматриваемых тем и время на их изучение.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**первый год обучения (34 часа)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | **Название разделов и тем занятий** | **Кол-во часов** | | |
| **всего** | **теор ия** | **практи ка** |
|  | **Вводное занятие:** Лесной кодекс Российской Федерации, Федеральный закон «Об охране окружающей среды». Правила техники безопасности | 1 | 1 |  |
| **1** | **Раздел 1. Основные сведения о лесе** | **5** | **2** | **3** |
| 1.1 | Лесной фонд Российской Федерации. Лес и его элементы | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 1.2 | Характеристика хвойных пород Волгоградской области | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 1.3 | Определение основных хвойных пород по хвое и шишкам. | 1 |  | 1 |
| 1.4 | Разнообразие лесов Руднянского района | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 1.5 | Характеристика лиственных пород Волгоградской области | 1 | 0,5 | 0,5 |
| **2** | **Раздел 2. Животный мир леса** | **8** | **1,5** | **6,5** |
| 2.1 | Условия обитания животных в лесу | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 2.2 | Охрана животных | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 2.3 | Насекомые леса. Полезные и вредители | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 2.4 | Птицы нашего леса | 1 |  | 1 |
| 2.3 | Технология изготовления скворечников, кормушек для птиц и зверей | 4 |  | 4 |
| **3** | **Раздел 3. Картография, ориентирование и ТБН** | **6** | **1,5** | **4,5** |
| 3.1 | Лесные карты | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 3.2 | Ориентирование в лесу | 3 | 1 | 2 |
| 3.3 | Туристское снаряжение | 1 |  | 1 |
| 3.4 | Туристско-бытовые навыки | 1 |  | 1 |
| 4 | **Раздел 4. Охрана и защита леса, лесовосстановление** | **12** | **2** | **10** |
| 4.1 | Искусственное лесовосстановление | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 4.2 | Природоохраняемые территории Руднянского района | 1 | 1 |  |
| 4.3 | Поход в Природоохраняемые территории Руднянского района | 8 |  | 8 |
| 4.4 | Охрана леса от пожара | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 4.6 | Экскурсия в лесничество | 1 |  | 1 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | **Раздел 5. Профилактика природоохранной работы** | **2** |  | **2** |
|  | Итого | **34** | **8** | **26** |

## Краткое содержание программы

**Вводное занятие.** Лесной кодекс Российской Федерации, Федеральный закон «Об охране окружающей среды». Значение леса в жизни человеческого общества. Лес как элемент географического ландшафта. Программа школьного лесничества. Правила техники безопасности на занятиях и при посещении лесов.

## Тема 1. Основные сведения о лесе.

Теория: Понятие о лесе. Значение леса в жизни человеческого общества. Древесина – источник ценной и разнообразной продукции. Свойства леса: водоохранные, почвозащитные, санитарные, рекреационные и т.д. Лесной фонд России. Леса Архангельской области и Руднянского района и их социально-эколого-экономическое значение. Обоснование важности профессии лесовода.

Краткая ботаническая, лесоводственная и экономическая характеристика местных древесных и кустарниковых пород. Хвойные породы: сосна, кедр, ель, пихта, лиственница. Лиственные породы: берёза, осина, тополь, клён и др. Кустарники: подлесочные породы, имеющие лесоводческое значение (географическое распространение, морфологические признаки, биологические и экологические свойства).

Практика: Знакомство со структурой лесонасаждений с использованием плана лесонасаждений лесничества и таксационного описания, географических атласов ареалов растений.

Определение древесных пород по листьям, хвое, шишкам, семенам и по коре с помощью определителей и коллекций. Фенологические наблюдения.

Экскурсии:1.В Руднянский лесхоз. Встреча с работниками лесного хозяйства.

2. В Природоохраняемые территории Руднянского района

Контроль: Экологические игры: «Кто больше запомнит?», «Связующая нить».

*Демонстрация:* таблицы, фотографии, гербарии.

*Оборудование и материалы:* План лесонасаждений лесничеств, таксационное описание, Атлас ареалов растений, гербарии, спилы.

## Тема 2. Животный мир леса.

Теория: Насекомые-вредители леса: пожиратели семян, хвои, листвы, луба, древесины, корней и т.д. Полезные насекомые – антомофаги: муравьи, жужелицы, тлёвые (божьи) коровки. Паразиты вредителей –наездники.

Основные вредители:

1. вредители семян: шишковая огневка, лиственничная муха;
2. вредители стволиков: большой сосновый долгоносик, точечная смолевка;
3. вредители хвои: сосновый шелкопряд, сибирский шелкопряд, сосновый пилильщик;
4. вредители листвы: непарный шелкопряд, златогузка;
5. короеды: большой и малый сосновый лубоеды, короеды типограф, гравер, полиграф, заболонники, лиственничный древесинщик;
6. усачи: чёрный сосновый, большой чёрный еловый;
7. златки;
8. долгоносики: сосновый стволовый, еловый жердняковый.

Меры борьбы. Выполнение правил санитарного минимума в лесу, проведение санитарных рубок, химическая защита заготовленной древесины.

Роль птиц и млекопитающих в лесном хозяйстве.

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.

Практика: Сбор и изучение по коллекциям вредителей леса, знакомство с типами и характером повреждений местных древесных пород. Фенологические наблюдения за насекомыми. Определение вредителей по наносимых ими повреждениям. Изготовление и развешивание скворечников.

Экологическая игра «Птицы нашего леса»

*Оборудование и материалы***:** поврежденные листья, куски коры и древесины с проточенными в них ходами, лупы, коллекции вредителей леса.

## Тема 3. Картография, ориентирование и туристские навыки.

Теория. Карты лесхоза их разнообразие. Условные обозначения. Отличие лесных карт от туристических. Ориентирование в лесу по компасу и местным признакам. Туристское снаряжение. Костры их виды и условия разведения. Туристский бивуак.

Практика. Работа с контурными картами. Работа с компасом. Сборка походного рюкзака. Установка палатки.

Игра «Найди клад по компасу».

*Оборудование и материалы***:** компасы, карты, палатки, рюкзаки.

## Тема 4. Охрана и защита леса, лесовосстановление.

Теория: Понятие о лесных культурах. Искусственное лесовосстановление, как метод повышения ресурсного и экологического потенциала лесов (лесных земель). Подбор древесно-кустарниковых пород для лесных культур. Схемы лесных культур. Подготовка лесных площадей под лесные культуры. Посадочный материал. Уход за культурами. Питомники постоянные и временные, выбор места для них. Отделения питомника.

Заготовка посадочного материала /саженцев, черенков/. Способы его хранения. Техника, применяемая в питомниках.

Практика: Обследование и оценка естественного возобновления на вырубках. Выполнение практических работ по уходу за лесными культурами и посевами.

Поход: в лес для демонстрации лесных культур и лесокультурных площадей.

Викторина «Что мы знаем о лесе?»

## Тема 5. Профилактика природоохранной работы.

Изготовление, распространение листовок, выпуск тематических стендов, культурно-массовые мероприятия.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**второй год обучения (68 часов)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Название разделов и тем занятий** | **Кол-во часов** | | |
| **всего** | **теория** | **практика** |
|  | **Вводное занятие. Правила техники безопасности** | **1** | **1** |  |
| **1** | **Основные сведения о лесном хозяйстве** | **3** | 1 | **2** |
| 1.1 | История русского лесоведения. | 1 | 1 |  |
| 1.2 | Экскурсия в лесничество. История лесничества | 2 |  | 2 |
| **2** | **Экология леса** | **8** | 4 | **4** |
| 2.1 | Понятие об экологии | 1 | 1 |  |
| 2.2 | Лес как экологическая система | 2 | 2 |  |
| 2.3 | Экологическая тропа | 5 | 1 | 4 |
| **3** | **Возобновление леса и лесоразведение** | **11** | 5 | 6 |
| 3.1 | Естественное и искусственное возобновление леса | 3 | 2 | 1 |
| 3.2 | Заготовка семян | 3 | 1 | 2 |
| 3.3 | Стратификация | 2 | 1 | 1 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.4 | Лесные питомники | 7 | 2 | 5 |
| **4** | **Лесопользование** | **7** | **3** | **4** |
| 4.1 | Рубки главного пользования и рубки ухода | 3 | 2 | 1 |
| 4.2 | Побочное пользование в лесу | 4 | 1 | 3 |
| **5** | **Охрана и защита леса** | **9** | **4** | **5** |
| 5.1 | Российское законодательство об охране природы | 1 | 1 |  |
| 5.2 | Лесные пожары и борьба с ними | 4 | 1 | 3 |
| 5.3 | Вредители леса и меры борьбы с ними | 7 | 4 | 3 |
| 5.4 | Болезни леса и меры борьбы с ними | 2 | 1 | 1 |
| **6** | **Животный мир леса** | **13** | **7** | **6** |
| 6.1 | Многообразие животного мира местного леса | 2 | 1 | 1 |
| 6.2 | Взаимосвязь леса и животных | 2 | 2 |  |
| 6.3. | Охрана животных | 1 | 1 |  |
| 6.4 | Определение птиц в лесу по голосам | 3 | 2 | 1 |
| 6.5 | Определение животных по следам | 2 | 1 | 1 |
| 6.6 | Заготовка семян и подкормка птиц и животных в зимнее время | 4 |  | 4 |
| **7** | **Профилактика природоохранной работы** | **3** |  | **3** |
|  | **Итого** | 68 | **30** | 38 |

## Краткое содержание программы 2 год обучения

**Вводное занятие**

Теория. Знакомство обучающихся с целями и задачами, планом работы на год. Инструктаж по технике безопасности на занятиях, экскурсиях и походах. Противопожарная безопасность.

## Тема 1. Основные сведения о лесном хозяйстве

Теория. Краткий обзор истории лесоведения. Выдающиеся деятели русского лесоведения (А.А. Нартов, А.Ф. Рубкский, Г.Ф. Морозов, В.Н. Сукачёв и др.). Профессии, связанные с восстановлением и охраной леса. Руднянское лесничество: история, основные виды работы, коллектив. Встреча с сотрудниками лесничества.

Практика Экскурсия в лесничество. Встреча с ветеранами лесного хозяйства и тружениками леса.

## Тема 2. Экология леса

Теория Общие сведения об экологии. Конфигурация экологических факторов, их значение и влияние на лес. Значение влаги, света для жизни и развития леса. Типы загрязнения среды и воздуха, источник загрязнения.

Практика Практикум «Один на один с лесом». Съедобные и ядовитые грибы, как обеззараживать воду, чем почистить зубы, чем заменить чай, как определить время, как строить шалаш, развести костёр, как обезопасить жильё от насекомых и прочее. Этика поведения в природе. Работа по организации экологической тропы. Организация экскурсий для ознакомления с природными объектами, направленная на формирование правильного понимания грамотного использования окружающей природы, причинно-следственных связей с природой. Проведение акций в защиту природы. Конкурс «Лесные Робинзоны».

## Тема 3. Возобновление леса и лесоразведение

Теория. Естественное возобновление леса (предварительное, последующее, сопутствующее). Семенное возобновление, семенные деревья, семенная группа. Самосев. Подрост. Порослевое возобновление. Искусственное возобновление леса (лесные питомники и культуры). Заготовка семян. Способы сбора шишек. Извлечение семян из шишек. Лесные питомники. Отделы питомника (посевное отделение, древесная школа, маточная плантация, дендрологическое отделение).

*Практика.* Заготовка семян сосны обыкновенной. Подготовка семян к посеву (стратификация, намачивание, ошпаривание семян). Определение нормы высева семян сосны при посеве их в лесном питомнике. Посев семян в питомнике. Заготовка саженцев. Обработка почвы. Посадка саженцев. Уход. Прополка.

## Тема 4. Лесопользование

Теория. Виды лесопользования. Рубки главного пользования (сплошнолесосечные, выборочные). Рубки ухода за лесом. Побочные пользования в лесу (заготовка ягод, грибов, пищевых и лекарственных растений).

Практика. Заготовка лекарственного сырья (почки берёзы, сосны, тополя, сбор листьев брусники, земляники, сбор одуванчика лекарственного, ромашки аптечной, плодов черёмухи, ягод малины). Экологическая игра

«Лесное кафе».

## Тема 5. Охрана и защита леса

Теория. Российское законодательство об охране природы (Основы лесного законодательства Российской Федерации 1993 г., Лесной кодекс Российской Федерации 1997 г. и ныне действующий Лесной Кодекс 2006 г.) Понятие лесонарушения. Лесные пожары и борьба с ними. Виды пожаров. Правила пожарной безопасности. Способы тушения лесных пожаров. Предупреждение лесных пожаров. Вредители леса. Значение и основные способы борьбы с вредителями леса (физико-механический метод,

биологический, химический метод). Вредители плодов и семян. Корневые вредители. Вредители сеянцев лесных культур и естественного возобновления. Стволовые вредители.

Практика. Исследовательская работа «Разрушающее действие лесных пожаров». Определение вредителей леса по наносимым ими повреждений (при помощи определительной таблицы определить тип повреждения и вид вредителя). Экскурсия в лес и сбор образцов гнилей древесных растений. Определение по таблице и рисункам возбудителей заболеваний.Уход за культурами.

## Тема 6. Животный мир леса

Теория. Многообразие животного мира местного леса (птицы, млекопитающие, насекомые). Взаимосвязь леса и животных. Охрана животных.

Практика. Определение птиц в лесу по голосам, по внешнему виду. Определение животных по следам. Заготовка семян, ягод и подкормка птиц и животных в зимнее время. Операция «Кормушка», «Скворечник».

## Тема 7. Профилактика природоохранной работы

Практика. Изготовление, распространение листовок, культурно-массовые мероприятия.

# Школьное лесничество «Сосновый бор»

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**третий год обучения (34 часа)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Название разделов и тем занятий** | **Кол-во часов** | | |
| **всего** | **теория** | **практика** |
|  | **Вводное занятие. Правила техники безопасности** | **1** | **1** |  |
| **1** | **Лес, как сложная экосистема** | **5** | **1** | **4** |
| 1.1 | Лесные биогеоценозы | 3 | 1 | 2 |
| 1.2 | Лесные симбиозы | 1 |  | 1 |
| 1.3 | Изучение антропогенного влияния на лесное сообщество. | 1 |  | 1 |
| **2** | **Возобновление леса и лесоразведение** | **3** | **1** | **2** |
| 2.1 | Естественное и искусственное возобновление леса | 1 |  | 1 |
| 2.2 | Лесные питомники | 2 | 1 | 1 |
| **3** | **Озеленение поселка** | **2** |  | **2** |
| **4** | **Лесопользование** | **2** | **1** | **1** |
| 4.1 | Рубки главного пользования и рубки ухода | 2 | 1 | 1 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **5** | **Картография и ориентирование** | **4** | **1** | **3** |
| 5.1 | Карты лесхоза и туристские карты | 1 | 1 |  |
| 5.2 | Ориентирование на местности с помощью карт и по местным  признакам | 3 |  | 3 |
| **6** | **Охрана и защита леса** | **4** | **2** | **2** |
| 6.1 | Лесные пожары и борьба с ними | 2 | 1 | 1 |
| 6.2 | Вредители леса и меры борьбы с ними | 2 | 1 | 1 |
| **7** | **Животный мир леса** | **7** |  | **7** |
| 7.1 | Многообразие животного мира местного леса, взаимосвязь леса и животных | 1 |  | 1 |
| 7.2 | Охрана животных | 1 |  | 1 |
| 7.3. | Определение птиц в лесу по голосам, внешнему виду, силуэтам; животных по следам | 3 |  | 3 |
| 7.4 | Подкормка птиц и животных в зимнее время | 2 |  | 2 |
| **8** | **Туристские навыки** | **4** |  | **4** |
| 8.1 | Бивуак: разведение костров, установка палатки | 1 |  | 1 |
| 8.2 | Работа с веревкой: вязка узлов, наведение и преодоление переправ | 3 |  | 3 |
| **9** | **Профилактика природоохранной работы** | **2** |  | **2** |
|  | **Итого** | **34** | **7** | **27** |

## Краткое содержание программы 3 год обучения Вводное занятие

Теория. Отчет о проделанной работе. Знакомство обучающихся с целями

и задачами, планом работы на год. Инструктаж по технике безопасностина занятиях, экскурсиях и походах. Противопожарная безопасность.

## Тема 1. Лес, как сложная экосистема

Теория. Экологические системы, биоценоз, биогеоценоз, симбиоз. Взаимосвязь растений, животных, микроорганизмов, почвы, атмосферы. Особенности лесного биогеоценоза, место леса в нём. Экологическая тропа.

Практика. Изучение антропогенного влияния на растительное сообщество леса. Растения леса.

## Тема 2. Возобновление леса и лесоразведение

Теория. Создание лесных культур. Методы создания лесных культур (посев семян, посадка саженцев). Правила посадки саженцев.

Практика. Экскурсия в питомник. Исследовательская работа «Учёт естественного возобновления под пологом леса». Обследование и оценка

естественного возобновления леса на вырубке. Уборка леса от антропогенного мусора.

## Тема 3. Озеленение поселка

Практика. Участие в посадке декоративных деревьев и кустарников на территории поселка. Уборка парка.

## Тема 4. Лесопользование

Теория. Виды лесопользования. Виды рубок ухода (осветление, прочистка, прореживание, проходная рубка). Побочные пользования в лесу (заготовка ягод, грибов, пищевых и лекарственных растений, техническое сырьё, сбор мха).

Практика. Заготовка лекарственного сырья (почки берёзы, сосны, сбор листьев брусники, чаги). Уборка леса от антропогенного мусора.

## Тема 5. Картография, ориентирование.

Теория. Карты лесхоза их разнообразие. Условные обозначения. Отличие лесных карт от туристических. Ориентирование в лесу по компасу и местным признакам. Парковое ориентирование.

Практика. Работа с лесными и туристскими картами. Работа с компасом.

Парковое ориентирование.

## Тема 6. Охрана и защита леса

Теория. Российское законодательство об охране леса. Влияние человека на лес. Лесные пожары и борьба с ними. Вредители леса и меры борьбы с ними.

Практика. Исследовательская работа «Влияние антропогенного фактора на состояние соснового бора в лесном массиве Сосновый бор». Экскурсия в лес и сбор вредителей древесных растений. Определение по таблице и рисункам вредителей и возбудителей заболеваний. Уборка леса от антропогенного мусора.

## Тема 7. Животный мир леса

Теория. Многообразие животного мира местного леса (птицы, млекопитающие, насекомые). Взаимосвязь леса и животных. Охрана животных. Учёт диких зверей и птиц. Задачи учёта. Значение охотничьего хозяйства в экономике страны.

Практика. Определение птиц в лесу по голосам, по внешнему виду, силуэту. Определение животных по следам. Заготовка семян, ягод и подкормка птиц и животных в зимнее время. Операции: «Кормушка»,

«Скворечник».

## Тема 8. Туристские навыки.

Теория. Туристское снаряжение. Костры их виды и условия разведения.

Узлы. Переправы. Туристский бивуак.

Практика. Сборка походного рюкзака. Установка палатки.

Оборудование бивуака. Вязка узлов. Преодоление переправ.

## Тема 9. Профилактика природоохранной работы

Практика. Изготовление, распространение листовок, лекции и викторины для учащихся, населения, культурно-массовые мероприятия, экологические акции.

## Учебно-методические обеспечение образовательной программы

Плакаты и таблицы:

* экологический календарь;
* техника безопасности при сборе плодов и семян с растущих деревьев;
* виды зеленых насаждений;
* типы птичьих домиков;
* следы диких животных;
* птицы нашего леса;
* наиболее распространенные грибы (съедобные и ядовитые);
* охрана лесов от пожаров;
* виды лесных пожаров; Образцы и коллекции:
* набор семян древесных и кустарниковых пород;
* образцы повреждений насекомыми и болезнями стволов, побегов, почек, листьев, хвои;
* гербарии основных лесообразующих пород;
* гербарии лекарственных растений;
* коллекции шишек основных лесообразующих пород; Инструменты и оборудование:
* для сбора гербария: гербарные папки, гербарные сетки, лупы; Измерительные приборы и инструменты:
* мерные ленты, рулетки, компасы, мерная вилка, высотомер, буссоль. Туристское снаряжение:
* палатки, котлы, основные и вспомогательные веревки, карабины, коврики, спальники.

Оргтехника:

* ноутбук;
* мультимедийный проектор;
* телевизор;
* аудио- и видеомагнитофон;

## Список рекомендуемой литературы

1. Алексеев А.С. Практикум по экологии. М.: АОМДЕ, 1996.-192с.
2. Боголюбов А.С. Методы геоботанических исследований. М.: 1996.- 145с.
3. Боголюбов А.С. Определители кустарников в осенне-зимний период. – М.: Вентана - Граф.
4. Боголюбов А.С. Определитель деревьев в весенне-летний период.

– М.: Вентана - Граф.

1. Бобров Р.В. Зеленый патруль. М.: Просвещение, 1984.- 167с. 6.Буйлова Л.Н., Клёнова Н.В. Как организовать дополнительное образование детей в школе? Практическое пособие. – М.:АРКТИ, 2005.-

288с.

1. Иоганезов Б.Г., Городецкий Н.А. Сельская школа и охрана природы.

М.: Просвещение, 1976.-139с.

1. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 N 200-ФЗ (ред. от 28.07.2012)\
2. Литвинова Л.С., Жиренко О.Е. Нравственно - экологическое воспитание школьников: Основные аспекты, сценарии мероприятий. 5-11 классы.-М.:5 за знания, 2005.-208с.
3. Мозолевская Е.Г, Семенкова И.Г, Беднова О.В. Лесозащита. – М.: Издательский дом «Лесная промышленность», 2006. – 354с.
4. Мозолевская Е.Г., Соколова Э.С., Воронцова Н.А. Практикум по лесозащите. – М.: Академия, 2010.- 189с.
5. Методические рекомендации для педагогов общеобразовательных учебных заведений и дополнительного образования, руководителей образовательных учреждений, специалистов органов управления образованием, специалистов лесного хозяйства, студентов педагогических вузов и колледжей, школьников/Составитель Каткова О.А.- Тюмень: ТОГИРРО, 2013. – 64 с.
6. Никонов М.В. Лесоводство. – М.: Лань, 2010. – 365с.
7. 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.
8. Починков С.В. Экономические основы устойчивого лесопользования. Эффективное освоение и воспроизводство лесных ресурсов. – М.: ПрофиКС, 2007.- 267с.
9. Программа развития движения школьных лесничеств (Приказ Рослесхоза от 16.04.2012 г. № 145)
10. Соколова Э.С., Мозолевская Е.Г., Каплан Б.М. Методы исследования грибов, развивающихся на древесных растениях: Учебно- методическое пособие. - М.: ФГБОУ ДОД ФДЭБЦ, 2013. - 80 с.

## Список литературы, рекомендованной обучающимся

1. Астанин Л.П. Охрана природы. М.: Колос, 2012.- 248с.
2. Е.Н. Анашкина. Лесными тропами. Наблюдаем за млекопитающими. Ярославль, Академия развития. 2006 г.
3. А.Т. Зверев. Экологические игры. М. 2001г.
4. Воронцов А.И. Лесная энтомология. М., 1967. 398 с.
5. А.И. Воронцов, Е.А.Щетинский. Охрана природы; Москва,1989 г.
6. Тайны природы: Пособие для учащихся 5-7 классов /Сост. Т.С. Сухова, В.И. Строганов. – М.: Вентана-Граф, 2001.- 208 с.: ил.

## Интернет-ресурсы

1. <http://www.wood.ru/ru/lg_2007_1708.html> Первый лесопромышленный портал Лесная отрасль. Федеральные законы. Словарь терминов. Лесные пожары
2. <http://www.edu.ru/> Лесное хозяйство Лесная Энциклопедия. Современные проблемы лесовыращивания.
3. <http://www.forest.ru/>Все о российских лесах.
4. <http://www.priroda.ru/lib/section.php?SECTION_ID=389> Природа России. Охрана лесов.