

# Пояснительная записка

Школьное лесничество – это трудовое объединение учащихся, которое может быть создано на базе общеобразовательного учреждения, лесохозяйственного предприятия, комитета по охране природы, станции юннатов, детского биологического центра или иных заинтересованных учреждений и организаций.

**Направленность** программы: социально-педагогическая.

**Значимость (актуальность)** Кружок «Школьное лесничество» актуален для учащихся, многие из которых планируют в перспективе связать свою будущую жизнь с лесом, выбрать профессию лесного профиля. *Школьное лесничество создано с целью* углубления знаний в области лесоведения, ботаники и других естественных наук, экологического и трудового воспитания, профессиональной ориентации лесохозяйственного профиля и охраны природы.

# Отличительные особенности данной программы

По программе предусмотрено активное вовлечение детей в самостоятельную учебно- исследовательскую деятельность через личностное познание родного края – экскурсии, походы, экспедиции, практические задания по изучению явлений и объектов лесного

биоценоза, влияния антропогенного воздействия на лес, проведение опытов, научно – исследовательских работ.

В процессе освоения программы предполагаются активное сотрудничество с ГКУ ЯО «Ростовское лесничество», а также тесное взаимодействие с экологическими организациями области «Центр детей и юношества» г.Ярославль, изучение книг, журнальных статей, получение знаний об охране и защите леса.

Школа и лесохозяйственное предприятие осуществляют общее руководство школьным лесничеством, заключают двухсторонний договор, который заключается

ежегодно. Директор школы и руководитель лесохозяйственного предприятия утверждают план работы школьного лесничества. Они в равной степени несут ответственность за постановку работы в школьном лесничестве, за создание безопасных условий занятий и труда, соблюдение правил техники безопасности, обеспечение необходимых условий

деятельности.

Подбирают и закрепляют (по возможности и необходимости) за школьным лесничеством лесной участок, выделяют помещения для работы.

Руководство лесохозяйственного предприятия назначает специалиста, ответственного за работу школьного лесничества.

**Адресат программы.** Возраст учащихся участвующих в реализации данной образовательной программы – 12 - 17 лет.

**Срок освоения программы** рассчитан на 1 год, 34 недели, 2 часа в неделю. Всего 68 часов год.

**Форма обучения** – очная

**Режим занятий**: занятия проводятся 1 раз по 2 ч в неделю. Продолжительность одного занятия 40 минут. Количество часов в неделю - 2 ч.

**Цель программы***.* Настоящая программа школьного лесничества разработана с целью воспитания бережного отношения учащихся к природе, ко всему живому. Решается главная педагогическая задача – экологическое воспитание школьников, подготовка к сознательному выбору профессии.

**Задачи программы** – для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

* дать представление о лесоводстве, как науке о жизни леса и выращивании высококачественной древесины, роли лесного хозяйства в этом;
* углубить теоретические знания об окружающем мире, тесных экологических связях в природе, о влиянии хозяйственной деятельности человека на природу и мерах её охраны;
* вооружить учащихся трудовыми навыками и умениями выполнения лесохозяйственных и лесовосстановительных работ, предусмотренных трудовым договором, а так же умениями агитационной, пропагандистской деятельности по охране лесных богатств и зеленых насаждений;
* профориентация на профессии лесного профиля.
* развивать практические навыки и умения проведения практических и исследовательских работ.
* воспитывать у школьников чувство любви и бережного отношения к лесу, его обитателям, ответственность за их судьбу;
* воспитывать качества рачительного и разумного природопользователя.

# Ожидаемые результаты освоения программы

В результате работы по данной программе учащиеся нашей школы должны научиться определять растительные элементы леса, хвойные и лиственные породы по морфологическим признакам, тип почвы по механическому составу, определять птиц в лесу по голосам, проводить очистку леса от валежника и захламлённостей, соблюдать безопасность труда при работе, развешивать гнездовья и кормушки, определять вредителей и болезни леса.

# Проведение аттестации учащихся

Промежуточная аттестация обучающихся включает в себя проверку теоретических знаний и практических умений и навыков.

Основными формами промежуточной и итоговой аттестации учащихся в МОУ Белогостицкая СОШ являются:

|  |  |
| --- | --- |
| **Теория** | **Практика** |
| * Беседа * Пропаганда идей природы, противопожарных знаний среди школьников и взрослого населения. * фотовыставки; * научно - практические конференции; * пресс-конференции; * экологические акции; * опыты (лабораторные работы, практикумы); | * экологические акции; * опыты (лабораторные работы, практикумы); * конкурсы, соревнования, праздники и т.д. * сотрудничество и оказание посильной практической помощи лесохозяйственному предприятию в улучшении ведения лесного хозяйства, проведение мероприятий по охране лесов; * Участие в областных и российских конкурсах, областном Слёте школьных |

|  |  |
| --- | --- |
| * конкурсы, соревнования, праздники и т.д. | лесничеств, массовых мероприятиях – акция природоохранного направления. |

# Комплекс основных характеристик программы

* 1. **Содержание программы**

# Введение.

Лес наш друг. Значение леса – народнохозяйственное защитное, водоохранное, санитарно-гигиеническое, эстетическое.

Леса нашего края – географическое и экологическое значение в настоящем будущем.

*Экскурсия:* «Для чего нам лес?»

# Знакомство с лесом.

Наука дендрология, её отличие от ботаники. Многообразие древесных растений. Жизнь дерева. Особенностидеревьев, живущих в лесу и вне леса: древостой, подлесок, подрост, живой надпочвенный покров. Признаки и свойства леса.

Характеристика хвойных и лиственных пород области. Характеристика типов леса.

Лесоводство. Задачи лесоводства. Виды пользования лесом. Рубки ухода за лесом. Лесоводственная характеристика. И хозяйственное значение главных древесных пород. Побочное пользование лесом (сенокошение, выпас скота, заготовка лекарственных растений, сбор семян, плодов и грибов). Лесоводственные проблемы нашего леса и их разрешение.

*Лабораторная работа:*

* + - 1. Морфологические признаки листьев, хвои, шишек.
      2. Определение хвойных пород по коре, хвое, шишкам, семенам, всходам (коллекциям, определителям).

*Поход:* «Наш знакомый незнакомец»

# Лесосеменное дело.

Плодоношение древесных пород, прогнозирование урожая семян. Созревание, сбор и обработка плодов и семян. Способы сбора. Извлечение семян из плодов и шишек. Обескрыливание и очистка семян.

Способы хранения семян. Применение передвижных и стационарных сушилок для плодов и шишек. Подготовка семян к посеву, стратификация, посевные качества семян и организация их контроля. Абсолютный вес, чистота, всхожесть и хозяйственная годность семян.

*Лабораторная работа:*

* + - 1. Определение абсолютного веса, чистоты, всхожести и хозяйственной годности семян.

# Выращивание посадочного материала.

Выращивание посадочного материала в питомнике. Лесные питомники, виды и структура. Выбор места под питомник, организация территории питомника.

Характеристика и классификация лесных почв. Обработка почвы для посева и посадок. Ширина полос. Борозды, гребни, прокладка борозд для воды. Грядки и площадки для посева. Время посева. Виды удобрений, нормы и порядок внесения их в почву.

Подготовка семян к посеву (стратификация, скарификация, обработка удобрениями, ядохимикатами, переменными температурами и т.д.). Расчет

потребности в семенах, при различных способах сева. Способы сева, нормы и глубина посева. Мульчирование почвы. Уход за сеянцами (прополка, полив, рыхление, подкормка, притенение).

Особенности выращивания сеянцев основных древесных и кустарниковых пород. Подготовка сеянцев к посадке. Способы посадки. Уход за посадками.

Заготовка посадочного материала. Учет, выкопка, способы хранения посадочного материала.

*Экскурсия:* «Виды и структура питомника, его значение»

*Лабораторная работа:*

* + - 1. Определение удобрений по внешним признакам. Определение типа лесной почвы по коллекциям.
      2. Расчёт потребности в семенах, саженцах при различных способах сева и посадки.

# История русского лесоведения.

История русского лесоведения.

Профессии, связанные с восстановлением леса. Выдающиеся деятели русского лесоведения: А.А. Нартов, А.Ф. Рудский, Г.Ф. Морозов, В.Н. Сукачев и др.

*Экскурсия:* «Ростовское лесничество»

*Лабораторная работа:*

* + - 1. Проведение ребятами конкурса *«Лучшие люди лесхоза».*
      2. Оформление фотостенда *«Лучшие люди лесхоза».*

# Лесные культуры.

Подготовка создания лесных культур: чистые, смешанные, сплошные, частичные.

Принципы планирования лесокультурных работ. Состав, взаимовлияние проектируемых растений.

Подготовка почвы под лесные культуры: сплошная, частичная. Густота размещения посадочных мест. Посадка леса: ручная (под меч Колесова, под лопату), механизированная.

Уход за лесными культурами. Способы ухода: ручной, механизированный, лесоводственный. Реконструкции малоценных молодняков.

*Экскурсия:* «Многообразие лесных культур и технология их создания».

# Экология леса.

Общие сведения об экологии. Классификация экологических факторов их значение и влияние на лес. Значение влаги, света, воды для жизни и развития леса.

Экологические системы. Понятия «экотоп», «биотоп», «биоценоз»,

«биогеоценоз», «экосистема».Взаимосвязь растений, животных, микроорганизмов, почвы, атмосферы. Особенности лесного биогеоценоза, место леса в нем.

Враги леса. Влияние хозяйственной деятельности человека на сообщество леса.

Типы загрязнения среды и воздуха, источник загрязнения. Государственная охрана леса от пожаров и лесоразрушений. Последствия и виды лесных пожаров, причины и меры борьбы.

Один на один в лесу. Съедобные и ядовитые грибы. Как обеззараживать воду. Чем почистить зубы. Чем заменить чай. Как определить время (растения-часы – кислица, шиповник и др.) Как построить шалаш, развести костер, как обезопасить свое жилье от насекомых и прочих. Этика поведения в природе.

*Экскурсия:* «Человек в лесу»

*Лабораторная работа:*

* + - 1. «Изучение и описание лесного биоценоза».

# Животный мир.

Многообразие животного мира леса: беспозвоночные, птицы, млекопитающие. Беспозвоночные: почвенные, надпочвенные, обитающие на травянистой, кустарниковой и древесной растительности. Позвоночные животные леса. Птицы,

живущие на земле, на древесной и куст арниковой растительности. Млекопитающие , следы их жизнедеятельности (шишки, объеденные ветки, зачесы, помет, следы и т.д.).

Взаимосвязь леса и животных. Охрана животных, редкие исчезающие растения и животные области. Учет диких зверей, птиц, муравейников.

*Поход:* «Птицы – наши друзья» (ко Дню Птиц)

# Защита леса.

Характеристика наиболее опасных и распространенных насекомых-вредителей местных лесов.

Хвоегрызущие насекомые (сосновый шелкопряд-сибирский, шелкопряд, сосновая совка, сосновый обыкновенный пилильщик), листогрызущие насекомые (непарный шелкопряд, кольчатый шелкопряд), стволовые вредители (короеды, черный сосновый усач, златки), вредители питомников и молодняков (сосновый подкорный клоп, большой сосновый долгонисик), хрущи, проволочники (щелкуны, чернотелки).

Особенности вредных и полезных для леса насекомых, значение и основные способы борьбы с вредителями.

Причины и болезни деревьев и кустарников. Болезни плодов, семян, сеянцев и молодняка деревьев и кустарников (стволов, ветвей, корней). Заболевания паразитные и непаразитные (ржавчина еловых шишек, плеснение семян, серянка сосны, черный рак осины).

Общая характеристика грибов, вызывающих гнили стволов и корней. Виды вредных грибов: сосновые, еловые, лиственные губки, серо-желтый трудовик,

березовая губка и пр.

Вред причиняемый лесному хозяйству этими болезнями. Способы борьбы с ними. Комплексная защита леса. Технология биологической защиты леса. Внутри-

ареальное расселение муравейников. Хищные насекомые-энтомофаги (чернотелки, жуки-типографы, усачи и др.) и паразитичекие насекомые защитники леса

(наездники, осы и др.).

Характеристика основных ядохимикатов и биопрепаратов, применяемых против вредителей и болезней. Техника безопасности при работе с ядом.

*Экскурсия:* «Вредители и болезни леса»

*Лабораторная работа:*

* + - 1. «Изучение и описание лесного биоценоза». Определение и изучение местных вредителей леса по коллекциям.
      2. Изучение (по гербариям и коллекциям) местных болезней древесных пород.

# Использование леса.

Чудесные превращения дерева: использование древесины как строительного материала, как сырья для химической переработки (смола, деготь, поташ), как поделочного материала и пр. Плетение из еловых прутьев, заготовка коры, использование хвои и листьев.

Лес нашему столу: березовый сок, плоды, ягоды, мед, папоротник, черемша.

Лесная аптека. Значение растущего леса: защитник урожая, сборщик снега, хранитель почвы, убежище для животных. Профессии, связанные с лесным делом.

*Экскурсия:* «Чудесные превращения дерева» (на производство

# Планируемые результаты

Освоив данную программу, учащиеся должны *знать:*

* основы лесоведения и лесоводства, основы лесной таксации и способы лесовосстановления;
* роль лесных богатств в жизни населения региона;
* цели и задачи школьного лесничества;
* направления деятельности, проблемы и задачи местных предприятий лесного профиля, виды природосберегающих и лесовоссстанавливающих технологий;
* способы природоохранной деятельности учащихся;
* правила поведения в лесу, правила сбора лекарственных растений, грибов, ягод. Учащиеся должны *уметь:*
* проводить наблюдения, исследования в природе;
* использовать имеющиеся знания для изучения лесных богатств, обоснования рационального их использования;
* распознавать основные породы древесной растительности своей местности;
* осуществлять экологический мониторинг на закреплённом участке ;
* осуществлять практические навыки по выращиванию саженцев хвойных и лиственных деревьев, декоративных кустарников и уходу за ними;
* наблюдать за жизнью лесных животных и птиц и вести их учёт;
* вести разъяснительную природоохранную работу среди посетителей леса, туристов, знакомить с правилами противопожарной безопасности и поведения в лесу, нормами и правилами сбора лекарственных трав, даров леса;
* устанавливать связи между региональными особенностями природы и занятием населения, хозяйственной деятельностью и экологическим состоянием природы;
* использовать различные способы природоохранной деятельности для сохранения экологического равновесия региона.

# Личностные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы:

* широкая мотивационная основа художественно-творческой деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
* интерес к новым видам творчества, к новым способам самовыражения;
* устойчивый познавательный интерес к новым способам исследования технологий и материалов;
* адекватное понимание причин успешности/неуспешности творческой деятельности; Обучающийся получит возможность для формирования:
* внутренней позиции обучающегося на уровне понимания необходимости творческой деятельности, как одного из средств самовыражения в социальной жизни;
* выраженной познавательной мотивации;
* устойчивого интереса к новым способам познания;
* адекватного понимания причин успешности/неуспешности творческой деятельности;

# Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

* принимать и сохранять учебно-творческую задачу;
* учитывать выделенные этапы работы;
* планировать свои действия;
* осуществлять итоговый и пошаговый контроль;
* адекватно воспринимать оценку учителя;
* различать способ и результат действия;
* вносить коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок;
* выполнять учебные действия в материале, речи, в уме. Обучающийся получит возможность научиться:
* проявлять познавательную инициативу;
* самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в незнакомом материале;
* преобразовывать практическую задачу в познавательную;
* самостоятельно находить варианты решения творческой задачи.

# Коммуникативные универсальные учебные действия

Учащиеся смогут:

* допускать существование различных точек зрения и различных вариантов выполнения поставленной творческой задачи;
* учитывать разные мнения, стремиться к координации при выполнении коллективных работ;
* формулировать собственное мнение и позицию;
* договариваться, приходить к общему решению;
* соблюдать корректность в высказываниях;
* задавать вопросы по существу;
* использовать речь для регуляции своего действия;
* контролировать действия партнера; Обучающийся получит возможность научиться:
* учитывать разные мнения и обосновывать свою позицию;
* с учетом целей коммуникации достаточно полно и точно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
* владеть монологической и диалогической формой речи;
* осуществлять взаимный контроль и оказывать партнерам в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

# Позновательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

* осуществлять поиск нужной информации для выполнения поставленных задач с использованием учебной и дополнительной литературы;
* использовать знаки, символы, модели, схемы для решения познавательных и творческих задач и представления их результатов;
* анализировать объекты, выделять главное;
* осуществлять синтез (целое из частей);
* проводить сравнение, классификацию по разным критериям;
* устанавливать причинно-следственные связи;
* обобщать (выделять класс объектов по к/л признаку);
* подводить под понятие;
* устанавливать аналогии;
* проводить наблюдения и эксперименты, высказывать суждения, делать умозаключения и выводы.

Обучающийся получит возможность научиться:

* осуществлять расширенный поиск информации в соответствии с исследовательской задачей с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
* осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
* использованию методов и приёмов художественно-творческой деятельности в основном учебном процессе и повседневной жизни.

В результате занятий по предложенной программе учащиеся получат возможность:

* Развить воображение, образное мышление, интеллект, фантазию, техническое

мышление, конструкторские способности, сформировать познавательные интересы;

* Расширить знания и представления о традиционных и современных материалах для прикладного творчества;
* Познакомиться с историей происхождения материала, с его современными видами и областями применения;
* Познакомиться с новыми технологическими приемами обработки различных материалов;
* Использовать ранее изученные приемы в новых комбинациях и сочетаниях;
* Познакомиться с новыми инструментами для обработки материалов или с новыми функциями уже известных инструментов;
* Создавать полезные и практичные изделия, осуществляя помощь своей семье;
* Совершенствовать навыки трудовой деятельности в коллективе: умение общаться со сверстниками и со старшими, умение оказывать помощь другим, принимать различные роли, оценивать деятельность окружающих и свою собственную;
* Оказывать посильную помощь в дизайне класса, школы, своего жилища;
* Достичь оптимального для каждого уровня развития;
* Сформировать систему универсальных учебных действий;
* Сформировать навыки работы с информацией

# Комплекс организационно-педагогических условий

* 1. **Учебный план**

# Учебно-тематический план

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | № п/п | Название  разделов и тем | Общее количество  часов | В том числе | | Форма мониторинга  (контроля) |
| Теория | Практика |
| 2023-2024 | 1 | Введение | 2 | 1 | 1 | Практикум |
|  | 2 | Знакомство с  лесом | 4 | 3 | 1 | Практикум |
|  | 3 | Лесосеменное дело | 3 | 2 | 1 | Учебно- научные исследования. Лабораторная  работа. |
|  | 4 | Выращивание посадочного материала | 5 | 3 | 2 | Учебно- научные исследования. Лабораторная  работа. |
|  | 5 | История русского  лесоведения | 3 | 1 | 2 | Методическая работа.  Фотовыставка |
|  | 6 | Лесные  культуры | 3 | 2 | 1 | Практикум.  Экскурсия |
|  | 7 | Экология леса | 4 | 3 | 1 | Учебно- научные исследования.  Практикум |
|  | 8 | Животный мир | 4 | 3 | 1 | Практикум.  Экскурсия |
|  | 9 | Защита леса | 3 | 2 | 1 | Практикум. Учебно- научные исследования.  Практикум |
|  | 10 | Использование леса | 3 | 2 | 1 | Практикум. Методическая работа.  Фотовыставка |
| итого |  |  | 34 | 22 | 12 |  |

* 1. **Календарный учебный график**

|  |  |
| --- | --- |
| Продолжительность учебного  года | с 02.09.2024г. по 24.05.2025г. |
| Продолжительность образовательного процесса | 34 недели: |
| Продолжительность учебной  недели | 1 день |
| Режим занятий: | Среда |
| Режим работы кружка | Среда: 14.00. -14. 40. |
|  |  |
|  |  |
| Продолжительность занятий: | 40 минут |
| Каникулы |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| Выходные | Суббота, воскресенье, праздничные дни,  установленные законодательством Российской Федерации |
| Мониторинг качества освоения программного материала воспитанниками (входная  диагностика) | с 03.10.2025г.- 07.10.2025г. |
| Итоговый мониторинг качества |  |
| освоения программного | с 24.04.2025г.– 28.04.2025г. |
| материала воспитанниками |  |
| (итоговая диагностика) | . |

# Оценочные материалы для оценки качества учебных достижений по программе

**«Школьное лесничество»**

При реализации программы основным результатом является как создание ребенком своего продукта (поделки, рисунки и т.д.), так и участие в практической деятельности, где главным критерием оценки ученика является его способность достигать поставленных целей и добиваться нужного результата.

*Механизм оценки результатов по программе:*

При наборе детей в начале обучения проводится диагностическое обследование (входное тестирование) на выявление интеллектуального уровня развития. В конце учебного года уровень подготовки знаний воспитанников определяется диагностическим обследованием (итоговое тестирование).

*Критерии оценки входного и итогового тестирований:*

Результаты выполнения детьми тестирований оцениваются по 3-ём уровням: Низкий уровень – 0-4 баллов (верных ответов);

Средний уровень – 5-7 баллов (верных ответов); Высокий уровень – 8-10 баллов (верных ответов).

Входное тестирование **«ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ В ЛЕСУ»**

1. Можно ли разводить костер в лесу или лесном массиве? Да

Нет

Не знаю

1. Можно ли уносить из леса найденных птенцов и зверушек? Да

Нет

Не знаю

1. Можно ли заезжать в лес на автомобильном транспорте? Да

Нет

Не знаю

1. На какой промежуток времени нужно иметь с собой запас воды? На пару часов

На половину дня На день или более Он не нужен

1. Нужно ли оповестить своих родных, если уходишь в лес? Да

Нет

Желательно, но не обязательно Не знаю

1. В какое время дня нужно идти в лес? В первой половине дня

Во второй половине дня Перед тем, как стемнеет

1. Кого не нужно отпускать в лес одних? Детей

Пожилых людей

И детей, и пожилых людей

В лес могут ходить поодиночке все

1. Куда нужно позвонить в первую очередь, если заблудился в лесу? Родителям

Другу

В МЧС или по номеру 112 Никому

1. Могут ли люди сбирать любые дикорастущие плоды, ягоды, орехи, грибы и другие пригодные для употребления в пищу лесные ресурсы?

Да Нет

Да, но только те, которые не занесены в Красную книгу

1. Можно ли оставлять или закапывать в землю после себя мусор? Да

Нет

Не знаю

Правильные ответы

1. Можно ли разводить костер в лесу или лесном массиве? Нет
2. Можно ли уносить из леса найденных птенцов и зверушек? Нет
3. Можно ли заезжать в лес на автомобильном транспорте? Нет
4. На какой промежуток времени нужно иметь с собой запас воды? На день или более
5. Нужно ли оповестить своих родных, если уходишь в лес? Да
6. В какое время дня нужно идти в лес? В первой половине дня
7. Кого не нужно отпускать в лес одних? И детей, и пожилых людей
8. Куда нужно позвонить в первую очередь, если заблудился в лесу? В МЧС или по номеру 112
9. Могут ли люди сбирать любые дикорастущие плоды, ягоды, орехи, грибы и другие пригодные для употребления в пищу лесные ресурсы?

Да, но только те, которые не занесены в Красную книгу

1. Можно ли оставлять или закапывать в землю после себя мусор? Нет

Входное тестирование **«ЧТО РАСТЁТ В ЛЕСУ»**

1. В какое время года осуществляется сбор дикорастущих ягод в лесу? Зимой

Летом и осенью Весной

1. Какие ягоды растут в хвойных лесах? Клюква и морошка

Черника, голубика, брусника Малина и ежевика

1. В какую погоду и в какое время дня лучше собирать ягоды? В дожливую погоду вечером

В жаркую погоду днем

В сухую погоду ранним утром

1. Какая из этих лесных ягод не является съедобной?

Шведский дерен Водяника Бирючина

1. По какому показателю лесные ягоды превосходят садовые? Аромат

Размер

Скорость их поедания

1. Какого вида съедобных лесных грибов не существует? Волнушка белая

Волнушка розовая Волнушка голубая

1. Какие особые оздоровительные вещества выделяют лесные деревья и кустарники? Алкалоиды

Фитонциды Гормоны

1. Какое растение, произрастающее в тенистых влажных лесах, в кустарниках вдоль лесных рек, озёр, ручьёв, влажных оврагов своим названием показывает характер?

Капризница лютиковая Недотрога обыкновенная Чистюля дубравная

1. Какой цветок, согласно преданию, нужно найти в ночь на Ивана Купала? Перловник поникший

Щитовник мужской Голокучник обыкновенный

1. Многоножка - это растение или животное? Растение

Животное

Растение и животное

Правильные ответы

1. В какое время года осуществляется сбор дикорастущих ягод в лесу? Летом и осенью
2. Какие ягоды растут в хвойных лесах? Черника, голубика, брусника
3. В какую погоду и в какое время дня лучше собирать ягоды? В сухую погоду ранним утром
4. Какая из этих лесных ягод не является съедобной? Бирючина
5. По какому показателю лесные ягоды превосходят садовые? Аромат
6. Какого вида съедобных лесных грибов не существует? Волнушка голубая
7. Какие особые оздоровительные вещества выделяют лесные деревья и кустарники? Фитонциды
8. Какое растение, произрастающее в тенистых влажных лесах, в кустарниках вдоль лесных рек, озёр, ручьёв, влажных оврагов своим названием показывает характер?

Недотрога обыкновенная

1. Какой цветок, согласно преданию, нужно найти в ночь на Ивана Купала? Щитовник мужской
2. Многоножка - это растение или животное? Растение и животное

Итоговое тестирование **«ПРО ЛЕС»**

1. Какая европейская страна богата самой большой лесной полосой? Россия

Щвеция Финляндия

1. Какая страна в Европе беднее всех на леса? Франция

Великобритания Испания

1. В какой стране растут деревья с самыми длинными стволами вечнозеленой секвойи, составляющей 112 метров?

В Канаде В Африке В США

1. Какое минимальное количество древесины нужно, чтобы изготовить лист формата А4? 5 грамм

13 грамм

30 грамм

1. Как сильно за год подрастает дуб? На несколько сантиметров

На один метр

На несколько метров

1. Каким голосом нужно звать на помощь, заблудившись в лесу? Высоким

Низким Нежным

1. Сколько бумаги нужно собрать для вторичной переработки, чтобы спасти одно дерево? 10 килограмм

80 килограмм

150 килограмм

1. Сколько углекислого газа перерабатывает одно дерево в течение жизни? 100 килограмм

500 килограмм

1 тонну

1. На сколько ударов в минуту уменьшается частота пульса человека, находящегося в лесу? Около 10

Около 20

Около 30

1. На сколько, по мнению ученых, леса уменьшают парниковый эффект Земли? На 5 %

На 10 %

На 20 %

Правильные ответы к

1. Какая европейская страна богата самой большой лесной полосой? Финляндия
2. Какая страна в Европе беднее всех на леса? Великобритания
3. В какой стране растут деревья с самыми длинными стволами вечнозеленой секвойи, составляющей 112 метров?

В США

1. Какое минимальное количество древесины нужно, чтобы изготовить лист формата А4? 13 грамм
2. Как сильно за год подрастает дуб?

На один метр

1. Каким голосом нужно звать на помощь, заблудившись в лесу? Высоким
2. Сколько бумаги нужно собрать для вторичной переработки, чтобы спасти одно дерево? 80 килограмм
3. Сколько углекислого газа перерабатывает одно дерево в течение жизни? 1 тонну
4. На сколько ударов в минуту уменьшается частота пульса человека, находящегося в лесу? Около 20
5. На сколько, по мнению ученых, леса уменьшают парниковый эффект Земли? На 20 %

Итоговое тестирование **«ЛЕСНЫЕ ЖИТЕЛИ»**

1. Кто является самым крупным жителем северных лесов? Лось

Медведь Волк

1. Какой житель леса прославился в фольклоре за свою хитрость? заяц

лис хорек

1. Какой лесной житель обитает по всей Европе и легко узнается по небольшим размерам, темной окраске и двум продольным белым полоскам на морде?

Олень Лесной кот Барсук

1. Как называется мудрый ночной хищник? Филин

Волк Медведь

1. Кто из жителей леса на всю зиму впадает в спячку? Медведь

Рысь Кабан

1. Кого называют санитаром леса? Белку

Лису Волка

1. Что делает заяц, чтобы оставаться зимой и летом незаметным в лесу? Меняет шубку

Впадает в спячку Прячется в норе

1. Какой из лесных жителей предпочитает держаться близ реки и имеет репутацию воришки? Белка

Енот Бурундук

1. Как зовут самого «колючего» жителя леса? Мышь полевка

Куница Еж

1. Как зовут маленького зверька, который бодрствует ночью, а днем спит вниз головой? Еж

Бурундук

Летучая мышь

Правильные ответы

1. Кто является самым крупным жителем северных лесов? Лось
2. Какой житель леса прославился в фольклоре за свою хитрость? лис
3. Какой лесной житель обитает по всей Европе и легко узнается по небольшим размерам, темной окраске и двум продольным белым полоскам на морде?

Барсук

1. Как называется мудрый ночной хищник? Филин
2. Кто из жителей леса на всю зиму впадает в спячку? Медведь
3. Кого называют санитаром леса? Волка
4. Что делает заяц, чтобы оставаться зимой и летом незаметным в лесу? Меняет шубку
5. Какой из лесных жителей предпочитает держаться близ реки и имеет репутацию воришки? Енот
6. Как зовут самого «колючего» жителя леса? Еж
7. Как зовут маленького зверька, который бодрствует ночью, а днем спит вниз головой? Летучая мышь

# Методические материалы

Программа имеет следующую структуру: теоретическая часть, практическая часть, исследовательская часть.

Курс включает как теоретические занятия в виде лекций и бесед по основам лесного хозяйства, так и выполнение практических заданий непосредственно на объектах базового лесничества, исследовательскую деятельность. Предусмотрено широкое участие кружковцев в подготовке и проведении массовых праздников: «День работников леса», «День птиц»,

«Месячник леса», участие в региональных и районных конкурсах школьных лесничеств, в трудовых операциях: «Муравей», «Семена», «Кормушка», «Лесная аптека», «Скворечник»,

«Посади дерево», «Озеленение» и др.

Практическая часть осуществляется в условиях летнего полевого сезона с июня по август, а также осенью и зимой по выходным дням.

Программа кружка включает знакомство с профессиями лесного профиля, пропаганды важности и значимости такой деятельности.

В программе предусмотрены примерные варианты практических работ, экскурсии, которые могут быть использоваться выборочно или заменяться другими в соответствии с потребностями учащихся и лесничества.

# Виды деятельности обучающихся:

*Теоретическая подготовка*

* экологическое, оздоровительное, экономическое и эстетическое значение леса;
* основы лесоведения и лесоводства, лесовосстановления;
* лесной биоценоз, его охрана. Изучение видового состава древостоя, кустарников, травянистых растений, зверей, птиц, пресмыкающихся, земноводных, червей, насекомых;
* лесные почвы и их значение;
* способы защиты от пожаров, эрозий, вредителей и болезней;
* культура поведения в природе;
* техника безопасности в лесу.

*Практическая подготовка*

* тематические экскурсии в лес для закрепления теоретических знаний;
* дежурство на дорогах с целью предупреждения возникновения лесных пожаров и браконьерства;
* посев и посадка леса, уход за лесными насаждениями;
* озеленение населенных пунктов;
* изготовление и развешивание искусственных домиков и кормушек для птиц;
* устройство солонцов, кормушек и галечников для охотничьих животных;
* составление карты закрепленного участка леса с населением муравейников, мест гнездования птиц, произрастания ценных растений и других охраняемых объектов;
* сбор лекарственного сырья, грибов, ягод, семян древесных и кустарниковых пород;
* устройство экологических маршрутов.

*Исследовательская деятельность школьного лесничества:*

* организация тематических групповых и индивидуальных изучений объектов и явлений лесного биоценоза, явления антропогенного воздействия на лес;
* экологический мониторинг;
* проведение опытов по заданию ученых и специалистов лесного хозяйства;
* проведение научно-практических конференций юных лесоводов.

*Пропагандистская деятельность школьного лесничества:*

* выпуск стенгазет, фотостендов, информационных щитов, посвященных охране леса;
* выступления в средствах массовой информации;
* беседы в классах, на общественных родительских собраниях на темы рационального использования и охраны лесов;
* выпуск и распространение листовок и буклетов экологического содержания;
* организация экскурсий по экологической тропе.

Используются коммуникативные методы, групповые занятия, активные и интерактивные формы взаимодействия, проектные технологии. Предполагаются лекции, творческие встречи; проведение публичных защит исследовательских проектов, а также экскурсии в лес, питомник, полевые экспедиции, наблюдения в природе, практическая работа (создание питомника хвойных и декоративно-лиственных пород, санитарная очистка участков леса

*Управление школьным лесничеством*

Рекомендуемая форма управления школьным лесничеством – совет, состоящий из ребят- активистов, специалиста лесохозяйственного предприятия и педагога.

Совет – руководитель деятельности школьного лесничества.

Совет составляет и обсуждает годовой план работы, способствует его качественному выполнению, руководит воспитательной работой, поощряет лучших членов школьного лесничества, отчитывается о проделанной работе.

*Обязанности школы и лесохозяйственного предприятия*

Школа и лесохозяйственное предприятие осуществляют общее руководство школьным лесничеством. Директор школы и руководитель лесохозяйственного предприятия утверждают план работы школьного лесничества. Они в равной степени несут ответственность за постановку работы в школьном лесничестве, за создание безопасных условий занятий и труда, соблюдение правил техники безопасности, обеспечение необходимых условий деятельности.

Подбирают и закрепляют (по возможности и необходимости) за школьным лесничеством лесной участок, выделяют помещения для работы.

Дирекция школы назначает педагога, ответственного за работу школьного лесничества, технику безопасности, жизнь и здоровье детей.

Руководство лесохозяйственного предприятия также назначает специалиста, ответственного за работу школьного лесничества, обеспечивает бесплатный подвоз учащихся до места работы и обратно, организует бесплатное питание, за счет средств заработанных юными лесоводами, и дополнительных средств, выделяемых на оздоровительные мероприятия, обеспечивает спецодеждой, поощряет членов школьного лесничества, добившихся лучших результатов трудовой и общественной деятельности.

# Практическим выходом реализации программы являются:

 фотовыставки;

 научно - практические конференции;

 пресс-конференции;

 экологические акции;

 опыты;

 конкурсы, соревнования, праздники и т.д.



# Примерные темы опытов:

* + 1. «Выявление насаждений, зараженных стволовыми гнилями и болезнями, и очагов поражения леса вредными насекомыми путем глазомерного патологического обследования».
    2. «Анализ полезной и вредной деятельности птиц и зверей в лесах района и области» с указанием конкретных примеров.
    3. «Учет муравейников по кварталам и мероприятия по их охране».
    4. «Промысловые лесные животные и их значение в жизни населения края».
    5. «Составление схематической карты размещения сырьевых баз ценных лекарственных трав, грибов, ягод».
    6. «Сравнительная характеристика разных способов выращивания сеянцев в питомниках (в открытом грунте) и в теплицах (под полиэтиленовой пленкой).
    7. «Зависимость выхода стандартного посадочного материала сеянцев от величины семян, от площади питания, от посадки в строку и вразброс по площади».
    8. «Зависимость роста сеянцев от минеральных и органических удобрений».
    9. «Влияние сроков посева семян различных пород деревьев на их всхожесть».
    10. «Размножение ели голубой при помощи семян или черенков». Подведение итогов работы. Конференция.

# Оценивание работы учащихся:

Отзывы, благодарности, грамоты в личное портфолио ученика, призы.

# Иные компоненты

* 1. **Условия реализации программы**

Для проведений занятий имеется: помещение (класс), материалы с Интернет-ресурсов, видео и иллюстративная наглядность.

Учебная программа является частью учебно-методического комплекта, который представляет собой совокупность учебно–методических документов и материалов, обеспечивающих образовательный процесс.

Полный набор УМК включает следующие материалы:

* учебно-программные (учебный и тематический планы, учебные программы);
* учебно-теоретические (учебники, учебные пособия);
* учебно-практические (сборники упражнений, практических (контрольных) заданий);
* учебно-методические;
* учебно - справочные;
* учебно- наглядные материалы: Диагностический материал.

# Список литературы

**Литература, используемая педагогом дополнительного образования:**

* + 1. [Как создать школьное лесничество. Вышегородских Н.В., Вышегородских Н.В.,](http://old.forest.ru/rus/publications/lesnich/) [Кочетаева Т.Н.](http://old.forest.ru/rus/publications/lesnich/)
    2. [Учебник «Основы устойчивого управления лесным хозяйством». Под редакцией В.Б.](http://wwf.ru/pskov/press/business/book_07/uul_book.PDF) [Калинина. Авторы: Н.И. Солодова, Л.Б. Христофорова, Н.И. Малахова.](http://wwf.ru/pskov/press/business/book_07/uul_book.PDF)
    3. [Харитонов Н.П. Технология выполнения и оформление самостоятельной](http://www.abitu.ru/researcher/methodics/method/SNIP/a_1y97mr.html) [исследовательской работы в полевой биологии](http://www.abitu.ru/researcher/methodics/method/SNIP/a_1y97mr.html)

# Литература, рекомендованная для чтения учащимся:

1. [Борейко В.Е., Грищенко B.H. Спутник юного защитника природы.](http://old.forest.ru/rus/publications/boreyko)
2. [Харитонов Н.П. Как записывать наблюдения в природе?](http://www.abitu.ru/researcher/methodics/method/SNIP/a_nmrml.html)
3. [Харитонов Н.П. Методика маршрутного описания лесных биотипов](http://www.abitu.ru/researcher/methodics/method/SNIP/a_150tzh.html).
4. [Европейская тайга на грани тысячелетий. Ярошенко А.Ю.](http://old.forest.ru/rus/publications/taiga)
5. [Как вырастить лес. Методическое пособие. Ярошенко А.Ю.](http://denlesa.forest.ru/kak_vyrastit_les)

**Электронные ресурсы:** <http://kupidonia.ru/all_viktoriny/viktoriny-o-lese> <http://kupidonia.ru/viktoriny/viktorina-pro-les> <http://kupidonia.ru/viktoriny-answers/viktorina-chto-rastet-v-lesu> <http://kupidonia.ru/viktoriny/viktorina-lesnye-zhiteli> <http://kupidonia.ru/viktoriny/viktorina-pravila-povedenija-v-lesu>

# Календарно-тематический план

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название раздела**  **(кол-во часов)** | **Тема занятия** | **Кол- во часов** | **Дата проведен ия** | **Фактич ески проведе но** |
| **1** | Введение |  | **2** |  |  |
| 1.Лес наш друг. | 1 | 06.09.2024 |  |
| 2. *Экскурсия:* «Для чего нам  лес?» | 1 | 13.09. |  |
| **2** | Знакомство с лесом |  | **4** |  |  |
| 3. Наука дендрология, её отличие от ботаники.  Многообразие древесных растений. Жизнь дерева. | 1 | 13.09. |  |
|  |  |  |
| 4. Особенности деревьев, живущих в лесу и вне леса:  древостой, подлесок, подрост, живой надпочвенный покров.  Признаки и свойства леса. Характеристика хвойных и лиственных пород области.  Характеристика типов леса. | 1 | 20.09. |  |
|  |  |  |
| 5. Лесоводство. Задачи лесоводства. Виды пользования  лесом.  Лесоводственная характеристика и хозяйственное значение главных древесных  пород.  Побочное пользование  лесом. Лесоводственные проблемы нашего леса и их  разрешение. | 1 | 27.09. |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| *6. Практическая работа:*  Морфологические признаки листьев, хвои, шишек.  Определение хвойных пород. | 1 | 11.10. |  |
| **3** | Лесосеменное дело |  | **3** |  |  |
| 7. Плодоношение древесных пород, прогнозирование урожая семян. Созревание, сбор и  обработка плодов и семян.  Способы сбора. Извлечение  семян из плодов и шишек. | 1 | 11.10. |  |
|  | 18.10. |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Обескрыливание и очистка  семян. |  |  |  |
| 8. Способы хранения семян. Применение передвижных и  стационарных сушилок для плодов и шишек. | 1 | 18.10. |  |
| 9. Практическая работа. Подготовка семян к посеву, стратификация, посевные качества семян и организация их контроля. Абсолютный вес, чистота, всхожесть и хозяйственная  годность семян. | 1 | 25.10. |  |
|  |  |  |  |
| **4** | Выращивание посадочного материала |  | **5** |  |  |
| 10. Выращивание посадочного материала в  питомнике. Лесные питомники, виды и структура.  Характеристика и классификация лесных почв. Обработка почвы для посева и  посадок. | 1 | 08.11. |  |
|  |  |  |
| 11. Подготовка семян к посеву. Способы сева.  Мульчирование почвы.  Уход за сеянцами. Подготовка сеянцев к посадке. Способы посадки. Уход за  посадками. | 1 | 15.11. |  |
|  |  |  |
| 12. Заготовка посадочного материала. Учет, выкопка, способы хранения посадочного  материала. | 1 | 22.11. |  |
|  |  |  |  |
| 13-14. Практическая работа*:* 1). Определение удобрений по внешним признакам.  Определение типа лесной почвы по коллекциям.  2). Расчёт потребности в семенах, саженцах при различных способах сева и посадки. | 2 | 29.11.  29.11. |  |
| **5** | История русского лесоведения |  | **3** |  |  |
| 15. Профессии, связанные с восстановлением леса.  Выдающиеся деятели русского | 1 | 06.12. |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | лесоведения. |  |  |  |
| 16. *Экскурсия:*  ГКУ ЯО «Ростовское лесничество»  *«Лучшие люди лесхоза».*    17. Создание буклета и статьи  *«Лучшие люди лесхоза»*  на сайте школы | 2 | 06.12.    13.12. |  |
| **6** | Лесные культуры |  | 3 |  |  |
| 18. Подготовка создания лесных культур. Принципы планирования лесокультурных  работ.  Состав, взаимовлияние проектируемых растений.  Подготовка почвы под лесные культуры. Густота размещения посадочных мест. | 1 | 20.12. |  |
|  |  |  |
| 19. Посадка леса. Уход за лесными культурами. Способы  ухода. Реконструкции малоценных молодняков. | 1 | 27.12. |  |
| *20.Экскурсия:*  «Многообразие лесных культур и технология их создания». | 1 | 10.01.2025 |  |
| **7** | Экология леса |  | **4** |  |  |
| 21. Экологические системы. Классификация  экологических факторов.  Влияние хозяйственной деятельности человека на сообщество леса. Типы  загрязнения среды и воздуха. | 1 | 17.01. |  |
|  |  |  |
| 22. Государственная охрана леса от пожаров и лесоразрушений. Последствия и виды лесных пожаров, причины  и меры борьбы.  Правила поведения в лесу. | 1 | 24.01. |  |
|  |  |  |
| 23. Как построить шалаш, развести костер, как обезопасить свое жилье от насекомых и  прочих. Этика поведения в | 1 | 07.02. |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | природе. |  |  |  |
| *24. Практическая работа:*  «Изучение и описание лесного биоценоза». | 1 | 07.02. |  |
|  |  |  |
| **8** | Животный мир |  | **4** |  |  |
| 25. Многообразие животного мира леса  Птицы, живущие на земле, на древесной и  кустарниковой растительности. | 1 | 21.02. |  |
|  |  |  |
| 26. Млекопитающие, следы  их жизнедеятельности. | 1 | 28.02. |  |
| 27. Охрана животных, редкие исчезающие растения и  животные области. | 1 | 06.03. |  |
| *28. Проект* «Птицы – наши друзья» (ко Дню Птиц) | 1 | 06.03. |  |
| **9** | Защита леса |  | **3** |  |  |
| 29. Особенности вредных и  полезных для леса насекомых  Причины и болезни  деревьев и кустарников.  Общая характеристика грибов, вызывающих гнили стволов и корней. Комплексная  защита леса. | 1 | 13.03. |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 30. Расселение муравейников. Хищные насекомые-энтомофаги и  паразитические насекомые защитники леса  Характеристика основных ядохимикатов и биопрепаратов. Техника  безопасности при работе с ядом. | 1 | 03.04. |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 31. Практическая  *работа:*  «Изучение и описание лесного  биоценоза».Определение и изучение местных вредителей леса по коллекциям. | 2 | 17.04. |  |
| **10** | Использование леса |  | **3** |  |  |
| 32. Чудесные превращения дерева: использование  древесины как строительного материала, как сырья для химической переработки,как поделочного материала и пр.  Плетение из еловых  прутьев, заготовка коры, использование хвои и листьев. | 1 | 24.04. |  |
|  |  |  |
| 33. Лес нашему столу:  березовый сок, плоды, ягоды, мед, папоротник, черемша.  Лесная аптека.  Значение растущего леса.  Профессии, связанные с  лесным делом. | 1 | 08.05. |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| *34. Экскурсия:* «Чудесные превращения дерева» (на производство). | 1 | 22.05. |  |
|  | ИТОГО |  | 34 |  |  |