

Учебный план программы «Школьное лесничество»

Учебный план 1 года обучения

| № п/п | Название раздела | Количество часов | | | Формы аттестации/ контроля |
|---------------|--|------------------|-----------|-----------|--|
| | | Всего | Теория | Практика | |
| 1 | Введение | 1 | 1 | 0 | Наблюдение, тестирование |
| 2 | Общее понятие о лесе | 4 | 1 | 3 | Беседа, игры, практическая работа, экскурсии |
| 3 | Лесное законодательство | 6 | 2 | 4 | Практическая работа |
| 4 | Лес – основной компонент окружающей среды и богатство человечества | 6 | 3 | 3 | Беседа, памятки, рефераты |
| 5 | Основы лесоводства и лесоведения. | 5 | 4 | 1 | Практическая работа, тестирование |
| 6 | Лесосеменное дело | 3 | 2 | 1 | Практическая работа |
| 7 | Использование леса | 3 | 2 | 1 | Беседа, экскурсия |
| 8 | История русского лесоведения. История Кировского лесхоза | 6 | 2 | 4 | Практические работы, экскурсия |
| Итого: | | 34 | 17 | 17 | |

Содержание учебного плана 1 года обучения

Раздел 1. Введение (1 ч)

Цели и задачи кружка. Требования. Инструктаж обучающихся по правилам безопасности при выполнении любых работ в лесу. Знакомство с основными экспозициями древесно-кустарниковых пород: 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.

Тестирование «Правила поведения в лесу».

Раздел 2. Общее понятие о лесе (4 ч)

Понятие о лесе и лесных насаждениях. Лес в литературе, музыке, живописи.

Характеристика лесных ресурсов страны и региона. Лес как биогеоценоз. Наиболее значимые экологические факторы. Типы леса. Роль леса в природе и жизни человека. Лесные богатства региона и их роль в жизни местного населения. Правила поведения в лесу.

Практическая работа. Разработка эмблемы школьного лесничества.

Экологические игры. «Прекрасный мир родной природы», «Удивительный мир животных».

Экскурсии. Сбор природного материала. Определение типа леса по лесорастительному покрову.

Раздел 3. Лесное законодательство (6 ч)

Лесные заповедные зоны. Общая характеристика особо охраняемых территорий. Заповедники, заказники, природные парки, памятники природы Приморья.

Красная книга Приморья. Основные правила поведения на природе. Лесной кодекс. Воздействие нефтяного загрязнения на лесные сообщества. Значение муравьев для лесного биоценоза.

Практические работы. Экологическая викторина. Виды костров. Правила разведения костров. Огораживание муравейников.

Конкурс рисунков и плакатов «Берегите лес!».

Раздел 4. Лес – основной компонент окружающей среды и богатство

человечества (6 ч)

Понятие о лесе и лесных насаждениях. Характеристика лесных ресурсов мира и региона. Типы леса. Роль леса в природе и жизни человека. Лесные богатства региона и их роль в жизни местного населения. Пищевые, лекарственные, фитонцидные растения, промысловые виды, редкие растения и животные леса. Лесные сенокосы и пастбища. Пчеловодство. Ядовитые грибы, ягоды и растения. Правила сбора грибов, ягод и лекарственных растений.

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

Оформление памяток для учащихся. «Помни, сборщик грибов!», «Помни, сборщик ягод!», «Правила сбора лекарственных растений» «Правила поведения в лесу», «Ядовитые грибы», «Осторожно: они ядовиты!»

Выступление перед учащимися начальной школы «Лес – мир добра и чудес».

Рефераты. «Роль лесов в экологии родного края», «Лесные богатства региона и их значение для населения».

Беседа. «Профессия-лесничий!».

Раздел 5. Основы лесоводства и лесоведения (5 ч)

Дендрология. Основные лесообразующие древесные и кустарниковые породы России и области. Лесоводство - наука о жизни леса и выращивании высококачественной древесины.

Подрост, подлесок, надпочвенный покров, их значение для леса. Виды и способы рубок. Рубки ухода за лесом и санитарные рубки, их значение для

формирования ценных насаждений.

Применение машин и механизмов, орудий труда на лесохозяйственных работах, знакомство с современными технологиями.

Тестирование. Лесоведение и дендрология.

Практическая работа. «Определение древесных пород по побегам, листьям, хвое, шишкам и плодам, семенам и коре».

Раздел 6. Лесосеменное дело (3 ч)

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.

Практическая работа. Определение абсолютного веса, чистоты, всхожести и хозяйственной годности семян.

Раздел 7. Использование леса (3 ч)

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.

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

Значение растущего леса. Профессии, связанные с лесным делом.

Экскурсия. Чудесные превращения дерева (на производство).

Раздел 8. История русского лесоведения. История Кировского лесхоза (6 ч)

История русского лесоведения. Профессии, связанные с восстановлением леса. Выдающиеся деятели русского лесоведения. История Кировского лесхоза.

Экскурсия. «Кировский лесхоз».

Практические работы. Проведение конкурса «Лучшие люди лесхоза». Оформление фотостенда «Лучшие люди лесхоза». Создание очерка «Лучшие люди лесхоза».

Учебный план 2 года обучения

| № п/п | Название раздела | Количество часов | | | Формы аттестации/ контроля |
|-------|------------------------|------------------|--------|----------|---|
| | | Всего | Теория | Практика | |
| 1 | Экология леса | 3 | 1 | 2 | Практические работы, беседа, тестирование, подготовка к слёту |
| 2 | Растения леса | 5 | 2 | 3 | Практические работы, викторина |
| 3 | Лесные культуры | 2 | 1 | 1 | Экскурсия |
| 4 | Животные леса | 3 | 1 | 2 | Практические работы, задание, акция, тестирование |
| 5 | Основы лесной таксации | 3 | 1 | 2 | Практические работы |
| 6 | Изготовление кормушек | 3 | 1 | 2 | Практические работы, акции |
| 7 | Лесовосстановление | 3 | 1 | 2 | Практические работы |
| 8 | Охрана и защита леса | 4 | 1 | 3 | Практические работы, игра, |

| | | | | | |
|----|---------------------|-----------|-----------|-----------|---|
| | | | | | беседа |
| 9 | Знаменательные даты | 5 | 2 | 3 | Беседа, практические работы, акции, экскурсия |
| 10 | Подведение итогов | 3 | 1 | 2 | Тестирование, защита презентаций |
| | Итого: | 34 | 12 | 22 | |

Содержание учебного плана 2 года обучения

Раздел 1. Экология леса (3 ч)

Общая характеристика растительных ресурсов края, района. Использование человеком растительных ресурсов. Лес и здоровье человека. Исчезновение лесов – глобальная экологическая проблема. Лес и нефть.

Лесные пожары. Рекреационное использование леса. Лесные болезни и борьба с ними. Адаптация организмов к экологическим факторам. Экологические группы лесных растений.

Практические работы. Акция весеннего древонасаждения. Определение вида почв. Определение экологических групп лесных растений по отношению к свету.

Подготовка к слёту ШЛ.

Тестирование. Экология леса.

Раздел 2. Растения леса (5 ч)

Хвойные породы: сосна обыкновенная, кедр сибирский, ель европейская, лиственница сибирская, лиственница даурская, пихта сибирская. Основные лиственные породы: дуб черешчатый, бук восточный, ясень обыкновенный, клен остролистный, вяз обыкновенный, береза повислая, ольха серая, осина.

Основные хвойные и лиственные породы края, района: хвойные породы (сосна обыкновенная, ель европейская), лиственные породы (берёза бородавчатая, ольха серая, клён платановидный, тополь дрожащий (осина) Определение лиственных пород по листьям, побегам, плодам и семенам.

Яруса леса. Травянистые растения, произрастающие на территории края, района.

Видовое разнообразие грибов и ягод, произрастающих на территории края, района. Съедобные и несъедобные грибы и ягоды. Правила сбора грибов и ягод.

Видовое разнообразие лекарственных растений, произрастающих на территории края, района. Лечебные свойства растений. Условия и время сбора почек, коры, листьев, цветков и соцветий, корней, корневищ, клубней и луковиц. Сушка (воздушная, солнечная, тепловая). Условия и сроки хранения лекарственного сырья. Настои. Отвары. Экстракты. Настойки. Чай и сборы. Соки.

Практические работы. Определение хвойных пород по коре, хвое, семенам, шишкам. Определение растений по рисунку, готовому гербарии и с помощью определителя. Определение лекарственных растений по рисунку, готовому гербарии и с помощью определителя. Приготовление лечебного чая.

Викторина «Знаешь ли ты грибы и ягоды?» (Распознавание ягод и грибов по рисункам, гербарии, муляжам, с помощью определителей. Распознавание ягод и грибов, как съедобные и несъедобные.)

Раздел 3. Лесные культуры (2 ч)

Подготовка создания лесных культур. Принципы планирования лесокультурных работ. Состав, взаимовлияние проектируемых растений. Подготовка почвы под лесные культуры. Густота размещения посадочных мест. Посадка леса. Уход за лесными культурами. Способы ухода. Реконструкции малоценных молодняков.

Экскурсия. Многообразие лесных культур и технология их создания.

Раздел 4. Животные леса (3 ч)

Условия обитания животных в лесу. Распространение животных. Лесные животные: впадающие в зимнюю спячку, хищные и травоядные, грызуны, млекопитающие и земноводные. Следы животных.

Птицы нашего леса: зимующие и перелётные. Голоса птиц.

Практические работы. Определение животного по его следам. Выпуск плаката «Лес — дом для зверей и птиц». Определение птиц визуально и по голосу.

Практическое задание. Лес как среда обитания животных.

Акция «Скворечник» (реставрация скворечников).

Тестирование. Лес как среда обитания животных.

Раздел 5. Основы лесной таксации (3 ч)

Общие сведения о лесной таксации. Единицы измерения и учета в лесной таксации, применяемые инструменты (мерная вилка, высотомер...). Главнейшие таксационные признаки и элементы леса: состав, форма, средняя высота, диаметр, возраст, полнота, запас, прирост и т. д. Методы таксации – глазомерный, измерительный, глазомерно-измерительный, перечислительный.

Инструменты и методы таксации. Определение диаметра дерева. Определение высоты дерева. Определение возраста дерева. Таксация лесонасаждений: определение состава, средней высоты и среднего диаметра, среднего возраста, полноты, запаса на 1 га, класс бонитета, тип леса, класс товарности, описание подроста, подлеска и покрова.

Практические работы. Таксация растущего дерева. Таксация срубленного дерева. Таксация лесонасаждений. Определение прироста. Измерение диаметра и высоты дерева с помощью высотомера и мерной вилки.

Раздел 6. Изготовление кормушек (3 ч)

Составление плана работы. Работа с интернет -ресурсами. Выбор кормушки. Выбор материалов. Инструктаж по технике безопасности при работе с инструментами и оборудованием.

Изготовление кормушки. Контроль качества. Оформление выставки кормушек.

Практические работы. Изготовление кормушки. Контроль качества.

Акции. «Кормушка», «Птицы - наши друзья».

Раздел 7. Лесовосстановление (3 ч)

Естественное возобновление леса, основные понятия (предварительное, последующее и сопутствующее возобновление, семенное и порослевое и т. д.). Искусственное возобновление леса (лесные питомники и культуры). Лесосеменное дело. Заготовка семян, их хранение; подготовка семян к посеву (стратификация, намачивание, ошпаривание). Виды посевов, нормы высева, глубина заделки. Порядок сбора, обработки и хранения семян. Семенное и вегетативное размножение. Выращивание посадочного материала. Виды подготовки почвы под лесные культуры. Расчет потребности в семенах и посадочном материале при различных схемах посева и посадки сеянцев. Посадка сеянцев с закрытой корневой системой с помощью посадочной трубы.

Рубки ухода за лесом. Способы рубок: сплошные, выборочные, постепенные. Лесостроительные понятия (квартальный столбик, деляночный столб, квартал, делянка, просека и др.). Нормы ответственности за нарушение лесного законодательства.

Практические работы. Расчёт объема семян для площади питомника в соответствии с нормами высева. Сортировка посадочного материала в соответствии со стандартами.

Раздел 8. Охрана и защита леса (4 ч)

Основные способы борьбы с вредителями леса. Физико-механический, биологический, химический методы. Характеристика основных химических и биологических средств борьбы с вредителями и болезнями леса. Вредители плодов и семян. Вредители сеянцев лесных культур и естественного возобновления. Стволовые вредители. Работа с определительными таблицами, коллекциями.

Основные способы борьбы с болезнями леса. Болезни плодов и семян. Болезни сеянцев. Негнилевые болезни стволов и ветвей. Гнилевые болезни корней и стволов.

Лесные пожары, их виды: низовой, верховой, подземный (почвенный).

Способы обнаружения пожаров, причины возникновения. Предупреждение и тушение лесных пожаров. Инвентарь, оборудование, техника, подручные средства, применяемые при тушении пожара. Способы тушения: захлёстывание огня (сбивание пламени) по кромке пожара, засыпка кромки пожара грунтом, тушение водой и т.д. Правила пожарной безопасности в лесу.

Практические работы. Определение вредных насекомых по биологическим коллекциям, определительным таблицам. Определение вредителей леса по наносимым ими повреждениям. Определение возбудителей заболеваний по определенным таблицам и рисункам. Определение вида пожара по фотографии. Тушение возгорания подручными средствами (имитация костра). Выпуск плаката «Береги лес от пожара» (эскиз, работа в цвете), выпуск листовок.

Игра «Поле чудес».

Раздел 9. Знаменательные даты (5 ч)

21 марта - Международный день леса.

1 апреля - День птиц.

15 апреля - День экологических знаний.

22 апреля - День Земли

Практические работы. Подбор материалов для презентации «Друзья природы», работа над презентацией. Оформление плаката «Лес - наше богатство» (эскиз, цветовое решение). Оформление буклета «Что дает 1 кубометр древесины».

Акции. «Птицы – наши друзья», «Посади дерево», «Экологический десант».

Праздник. «Это земля твоя и моя».

Экскурсия в лес. Описание растительного и животного сообщества.

Раздел 10. Подведение итогов (3 ч)

Итоговое занятие. Подведение итогов за год (итоговая аттестация)

Защита презентаций «Школьное лесничество», «Друзья природы».

Итоговое тестирование. «Про лес», «Лесные жители».