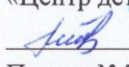
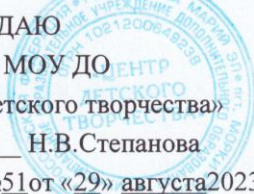


ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ МОРКИНСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА»

ПРИНЯТО
педагогическим советом МОУ ДО
«Центр детского творчества»
Протокол №1 от «29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МОУ ДО
«Центр детского творчества»
 Н.В. Степанова
Приказ №51 от «29» августа 2023 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ШКОЛЬНОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО»

ID программы: 966
Направленность программы: естественнонаучная
Уровень программы: базовый
Категория и возраст обучающихся: 10-16 лет
Срок освоения программы: 1 год
Объем часов: 72ч.
Разработчики программы: Краснова Лидия Николаевна, Яковлева Ирина
Геннадьевна, Игнатьева Екатерина Виссарионовна педагоги дополнительного
образования

п. Морки
2023

Содержание

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы	
1.1. Общая характеристика программы/пояснительная записка	3
1.2. Цель и задачи программы	4
1.3. Содержание программы	4
1.4. Планируемые результаты	6
Раздел 2. Комплекс организационно – педагогических условий	
2.1. Учебный план	7
2.2. Календарный учебный график	7
2.3. Условия реализации программы	19
2.4. Формы аттестации	19
2.5. Оценочные материалы	20
2.6. Методические материалы	20
2.7. План воспитательной работы	20
Список использованной литературы	24
Приложения	

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Общая характеристика программы/ пояснительная записка

Направленность программы – естественнонаучная.

Актуальность программы

Организация школьного лесничества целесообразна и своевременна потому, что обостряются экологические проблемы, проблемы нравственно-этического воспитания подростков, увеличивается число подростков, ведущих неправильный образ жизни. Поэтому необходимость программы вызвана:

во-первых, социальными запросами общества, где нужны настоящие патриоты своей Родины, достойные граждане России, высоконравственные, со сложившимися мировоззренческими установками, ценностными ориентациями, активной жизненной позицией, которые знают историю, природу малой родины, её проблемы и понимают естественные, экономические и общественно-политические процессы, происходящие в ней;

во-вторых, в связи с обострением экологических проблем, в стране возрождаются школьные лесничества, необходимо их создавать и организовать с их помощью природоохранную деятельность.

Активная деятельность учащихся в школьном лесничестве поможет им повысить свой образовательный уровень, расширить и углубить биологические и экологические знания. Дополнительные знания о родной природе расширят их кругозор, мотивируют природоохранную деятельность учащихся, будут способствовать вовлечению в практическую исследовательскую деятельность и развитию потребности к познанию и творчеству.

Отличительные особенности программы.

Содержание программы соответствует общим целям биологического образования, опирается на ключевые компетентности учащихся и способствует формированию ценностных ориентаций и социально значимых качеств личности. Она сочетает учебно-познавательную, эколого-краеведческую и исследовательскую направленность.

Системообразующие ведущие идеи: разноуровневая организация жизни, взаимосвязи в системах и в природе вообще, позволяют обеспечить целостность и связь с учебным предметом - биологией. Содержание программы определено с учётом опыта работы по экологическому воспитанию с использованием краеведческого подхода.

Изучение программы предполагается на основе интеграции знаний из курса биологии, расширяет и углубляет знания учащихся о лесе, как особой экосистеме, способной оказывать жизненно важное влияние на человека, а также о среде обитания многих растений и животных; развитие природоохранной деятельности учащихся, совершенствование их трудового обучения, воспитания и профессиональной ориентации.

При разработке программы учитывались также психолого-педагогические закономерности усвоения знаний, их доступность для учащихся. Теоретические занятия подкрепляются практическими работами. Результаты работы отслеживаются по участию в конкурсах, соревнованиях и конференциях.

Адресат программы

Программа рассчитана на обучающихся на 10-16 лет

Срок освоения программы

Срок освоения программы: 1 год.

Формы обучения - очная.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Школьное лесничество» реализуется **в сетевой форме** с ГКАУ РМЭ «Восточное межрайонное управление лесами». В случае ухудшения эпидемиологической обстановки при реализации программы могут быть использованы дистанционные образовательные технологии.

Уровень программы - базовый.

Особенности организации образовательного процесса

Формы проведения занятий аудиторные. Основная организационная форма обучения – групповая.

Режим занятий

Периодичность занятий: 2 раза в неделю по 1 час.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: формирование экологической компетентности учащихся, направленной на воспитание ценностного отношения к природе и мотивацию природоохранной деятельности средствами школьного лесничества.

Задачи:

1. Обучающие:

- Изучить основы лесоводства, лесовосстановления, лесной таксации, природные особенности своего района.
- Научить правилам рационального использования лесов для нужд человека.
- Сформировать практические навыки посадки деревьев и ухода за ними, сбора семян, проведения фенологических наблюдений и исследовательской работы в лесу.
- Мотивировать природоохранную деятельность учащихся, способствующую дальнейшему улучшению охраны окружающей среды.

2. Развивающие:

- Развивать интерес к познанию и творчеству.
- Совершенствовать навыки практической работы и исследовательской деятельности.
- Развивать творческие способности и потребность к самореализации.
- Развивать умение проводить разъяснительную работу среди учащихся о пользе леса для человека и необходимости бережного отношения к природе.

3. Воспитывающие:

- Формировать экологическую культуру, воспитать у подростков ценностное отношение к природе и жизни в целом.
- Научить навыкам безопасного поведения в окружающей среде.
- Формировать личность с активной жизненной позицией и социально значимыми установками.
- Совершенствовать трудовое обучение и воспитание учащихся, способствовать профессиональной ориентации.
- Сплотить коллектив, развивать взаимоуважение, взаимопонимание, взаимопомощь, научить коллективно-групповым навыкам работы.

1.3. Объем программы:

Данная программа рассчитана на 72 часа.

1.4. Содержание программы:

Тема 1. **Введение** (3 часа).

Теория. Цели и задачи кружка. Требования. Инструктаж учащихся по правилам безопасности при выполнении любых работ в лесу.

Школьные лесничества, их роль в лесозащитной и лесовосстановительной деятельности. Участие школьников в деле охраны леса и зеленых насаждений. Знакомство с положением о школьном лесничестве, выборы лесничего. Планирование «Недели сада и леса».

Практика. 1. Праздник «День работника леса» (поздравительные открытки, плакат, встреча с ветеранами лесного производства).

2. «Неделя леса и сада». Посадка дерева или аллеи выпускников.

Тема 2. **Лес – основной компонент окружающей среды и богатство человечества** (10 часов).

Теория. 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.

Практика. 1. Экскурсия «Определение типа леса по лесорастительному покрову».

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

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

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

5. Сбор семян сорных растений, диких ягод, заготовка веток и сена для организации зимней подкормки птиц и зверей.

Тема 3. **Знакомство с близлежащими лесами** (4 часа).

Теория. Структура управления лесным хозяйством. Знакомство с местными лесниками.

Практика. 1. Экскурсия «История лесхоза».

2. Беседа на тему «Профессия-лесничий!».

Тема 4. **Основы лесоводства и лесоведения** (11 часов).

Теория. 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.

Практика. 1. «Определение древесных пород по побегам, листьям, хвое, шишкам и плодам, семенам и коре»

Тема 5. **Основы лесной таксации** (12 часов).

Теория. Единицы измерения и учета в лесной таксации, применяемые инструменты. Таксация насаждений. Главнейшие таксационные признаки и элементы леса: состав, форма, средняя высота, диаметр, возраст, полнота, бонитет, запас, прирост и т. д.

Практика. 1. «Ориентирование на местности по компасу, местным признакам, топографическим и дорожным знакам. Работа в лесу по плану лесонасаждений, планшетам».

2. «Измерение диаметра и высоты растущего дерева с помощью инструмента. Определение возраста насаждений. Определение объема леса на корню». Операция «Меткий глаз».

Тема 6. **Организация лесозаготовок и переработки древесины** (13 часов).

Теория. Лес как источник получения древесины, побочных продуктов и сырья для многих отраслей промышленности. Понятие о лесном сортименте. Рациональное использование лесосырьевых ресурсов в народном хозяйстве. Использование отходов.

Практика. 1. Экскурсия «Знакомство с технологиями заготовки, переработки и охраны леса в местном лесхозе».

2. Оформление буклета «Что дает 1 кубометр древесины».

3. Изготовление коллекции образцов лесных древесных пород своего края.

Тема 7. **Лесовосстановление** (9 часов).

Теория. Лесосеменное дело. Порядок сбора, обработки и хранения семян. Стратификация семян. Семенное и вегетативное размножение. Прививки.

Выращивание посадочного материала в лесном питомнике и древесной школке. Ускоренное выращивание укрупненных саженцев для механизированной посадки леса под полиэтиленовой пленкой.

Виды подготовки почвы под лесные культуры. Выкапывание и упаковка посадочного материала.

Реконструкция малоценных насаждений и содействие естественному возобновлению леса.

Расчет потребности в семенах и посадочном материале при различных схемах посева и посадки сеянцев.

Практика. 1. «Определение урожайности шишек, плодов и семян древесных пород по шкалам глазомерной оценки».

2. Операция «Семена».

3. Операция «Скворечник».

Тема 8. **Охрана и защита лесов** (9 часов).

Теория. Положение о государственной лесной охране. Понятие о видах лесонарушений и ответственность за них.

Виды лесных пожаров. Простейшие способы и техника их тушения.

Вредные и полезные для леса птицы, звери и насекомые. Лесные животные «Красной книги». Охраняемые виды. Вредители и болезни леса, способы защиты от них. Насекомые – энтомофаги. Привлечение и охрана насекомоядных птиц и муравьев как биологический метод борьбы с вредителями леса.

Правила инвентаризации и охраны муравейников.

Практика. 1. Оформление коллекции повреждений насекомыми древесины и других частей дерева, поражений болезнями.

2. Операция «Муравей» для учета и охраны.

3. Фотовыставка работ учащихся отображающих родную природу и лес на конкурсной основе «Лесное чудо».

Тема 9. **Итоговое занятие** (1 час). Подведение итогов за учебный год.

1.5. Планируемые результаты

Учащиеся должны знать:

- что такое экосистема;
- особенности и структуру леса как экосистемы;
- в чём заключается ответственность человека за сохранение природы;
- правила поведения в лесу, методы его изучения и условия сохранения;
- последствия воздействия человека на экосистему леса;
- влияние на организм человека экологической среды леса и правила экологически грамотного поведения в природе.

Учащиеся должны уметь:

- давать характеристику леса, как экосистемы;
- объяснять причины изменений структуры леса;
- выявлять роль антропогенного воздействия на лес;
- анализировать своё поведение в природе, образ жизни и делать выводы о его влиянии на природу;
- обосновывать правила рационального природопользования;
- работать с различными источниками информации, в том числе электронными;
- определять виды растений с помощью гербария и определителей;
- научиться приёмам и методам наблюдения, фотографирования, видеосъёмки, ведению полевого дневника.
- составлять коллекции и гербарии (технике сбора, сушки и монтирования растений);
 - осуществлять практическую деятельность: изготовление агитационных щитов, кормушек для птиц, скворечников, посадка деревьев и уход за ними, сбор семян.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Учебный план

№ п/п	Наименование раздела, тем	Количество часов			Формы промежуточной аттестации/текущего контроля
		Всего	В том числе		
			Теория	Практика	
1	Введение	3	3	-	Наблюдение
2	Лес – основной компонент окружающей среды и богатство человечества	10	3	7	Опрос
3	Знакомство с близлежащими лесами	4	2	2	Экскурсия
4	Основы лесоводства и лесоведения	11	5	6	Анкетирование, дидактические игры
5	Основы лесной таксации	12	6	6	Лабораторный практикум
6	Организация лесозаготовок и переработки древесины	13	6	7	Тестирование, беседа
7	Лесовосстановление	9	3	6	Портфолио
8	Охрана и защита лесов	9	5	4	Тестирование
9	Итоговое занятие	1		1	Защита проектов
Итого:		72	33	39	

2.2. Календарный учебный график

№ п/п	Дата начала реализации	Дата окончания реализации	Режим занятия	Количество недель/ часов	Год обучения
1	11.09.2023	31.05.2024	2 раза в неделю по 1 часу	36 недель / 72 ч.	1 год

Календарный учебный график 1 группа (МСШ 6)

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Формы контроля
1	сентябрь	13	14.30-15.15	Лекция	1	Тема 1. Введение (4 часа) Цели и задачи работы лесничества. Требования. Инструктаж по ТБ при выполнении любых работ в лесу.	Кабинет лесничества	Беседа
2	сентябрь	15	14.30-15.15	Работа с литературой	1	Школьные лесничества, их роль в лесозащитной и лесовосстановительной деятельности. Участие школьников в деле охраны леса и зеленых насаждений. Положение о школьном лесничестве, выборы лесничего.	Кабинет лесничества	Выполнение теста
3	сентябрь	20	14.30-15.15	Работа в группах	2	Планирование «Недели сада и леса»	Кабинет лесничества	Оформление плана
Тема 2. Лес – основной компонент окружающей среды и богатство человечества (12 часов)								
4-5	сентябрь	22,27	14.30-15.45	Лекция	2	Характеристика лесных ресурсов мира и региона. Типы леса.	Кабинет лесничества	Беседа
6-7	сентябрь	29	14.30-15.15	Экскурсия	2	Определение типа леса по лесорастительному покрову.	Кабинет лесничества	Оформление фотоотчёта
8	октябрь	4,6	14.30-15.15	Лекция	1	Роль леса в природе и жизни человека. Лесные богатства региона и их роль в жизни местного населения.	Кабинет лесничества	Записи в тетради
9	октябрь	11,13	14.30-15.15	Игра	1	Пищевые, лекарственные, фитонцидные растения; промысловые животные леса; редкие растения и животные нашего края.	Кабинет лесничества	Наблюдение
10	октябрь	18,20	14.30-15.15	Игра	1	Ядовитые грибы, ягоды и растения. Правила сбора грибов, ягод и лекарственных растений.	Кабинет лесничества	Наблюдение
11	октябрь	25,27	14.30-15.15	Работа в парах	1	Оформление экспозиций на стенде «Правила сбора лекарственных растений». «Правила поведения в лесу». «Ядовитые грибы». «Осторожно: они ядовиты!»	Кабинет лесничества	Оформление стенда
12-13	ноябрь	1,3	14.30-15.15	Викторина	2	Выступление перед учащимися начальной школы «Лес – мир добра и чудес»	Кабинет лесничества	Выполнение теста
Тема 3. Знакомство с близлежащими лесами (4 часа)								

14-15	ноябрь	8,10	14.30-15.15	Встреча	2	Беседа на тему «Профессия – лесничий». Профильные учебные заведения Республики Марий Эл.	Кабинет лесничества	Записи в тетради
16-17	ноябрь	15,17		Экскурсия	2	История лесхоза	Кабинет лесничества	Оформление фотоотчёта
Тема 4. Основы лесоводства и лесоведения (12 часов)								
18-19	ноябрь	22,24	14.30-15.15	Работа с литературой	2	Дендрология. Основные лесообразующие древесные и кустарниковые породы России и области	Кабинет лесничества	Создание презентации
20	ноябрь	29	14.30-15.15	Лекция	1	Лесоводство - наука о жизни леса и выращивании высококачественной древесины.	Кабинет лесничества	Выполнение теста
21-22	декабрь	1,6	14.30-15.15	Игра	2	Подрост, подлесок, надпочвенный покров и их значение для леса.	Кабинет лесничества	Наблюдение
23-24	декабрь	8,13	14.30-15.15	Лекция	2	Рубки ухода за лесом и санитарные рубки, их значение для формирования ценных насаждений.	Кабинет лесничества	Записи в тетради
25-26	декабрь	15,20	14.30-15.15	Экскурсия	2	Машины и механизмы, орудия труда на лесохозяйственных работах.	Кабинет лесничества	Оформление фотоотчёта
27-28	декабрь	22,27, 29	14.30-15.15	Практическая работа	3	Определение древесных пород по побегам, листьям, хвое, шишкам и плодам, семенам и коре	Кабинет лесничества	Заполнение таблицы
Тема 5. Основы лесной таксации (11 часов)								
29-30	январь	10	14.30-15.15	Лекция Беседа	1	Единицы измерения и учета в лесной таксации, применяемые инструменты.	Кабинет лесничества	Выполнение теста
31-32	Январь	12,17	14.30-15.15	Консультация	2	Таксация насаждений.	Кабинет лесничества	Беседа
33-34	Январь	19,24	14.30-15.15	Работа в группах	2	Главнейшие таксационные признаки и элементы леса: состав, форма, средняя высота, диаметр, возраст, полнота, бонитет, запас, прирост и т. д.	Кабинет лесничества	Оформление буклета
35-36	январь	26,31	14.30-15.15	Практическая работа	2	Ориентирование на местности по компасу, местным признакам, топографическим и дорожным знакам	Кабинет лесничества	Оформление фотоотчёта
37-38	Февраль	2,7	14.30-15.15	Практическая работа	2	Измерение диаметра и высоты растущего дерева с помощью инструмента. Определение возраста насаждений. Определение объёма леса на корню	Кабинет лесничества	Оформление фотоотчёта
39-40	Февраль	9,14	14.30-15.15	Игра	2	Операция «Меткий глаз»	Кабинет лесничества	Оформление фотоотчёта

Тема 6. Организация лесозаготовок и переработки древесины (12 часов)

41-42	Февраль	16,21	14.30-15.15	Лекция	2	Лес как источник получения древесины, побочных продуктов и сырья для многих отраслей промышленности.	Кабинет лесничества	Выполнение теста
43-44	Февраль	26,28	14.30-15.15	Встреча	2	Понятие о лесном сортименте.	Кабинет лесничества	Оформление фотоотчёта
45-46	Март	1,6	14.30-15.15	Работа с литтурой	2	Рациональное использование лесосырьевых ресурсов в народном хозяйстве. Использование отходов.	Кабинет лесничества	Записи в тетради
47-48	Март	13,15	14.30-15.15	Экскурсия	2	Знакомство с технологиями заготовки, переработки и охраны леса в местном лесхозе	Кабинет лесничества	Оформление фотоотчёта
49-50	Март	20,22	14.30-15.15	Оформление буклета	2	Что дает 1 кубометр древесины.	Кабинет лесничества	Буклет
51-53	Март	27,29	14.30-15.15	Практическая работа	2	Изготовление коллекции образцов лесных древесных пород своего края.	Кабинет лесничества	Коллекция

Тема 7. Лесовосстановление (10 часов)

54	Апрель	3,5	14.30-15.15	Лекция	2	Лесосеменное дело. Порядок сбора, обработки и хранения семян.	Кабинет лесничества	Записи в тетради
55	Апрель	10,12	14.30-15.15	Работа в парах	2	Семенное и вегетативное размножение. Прививки.	Кабинет лесничества	Выполнение теста
56-57	Апрель	17,19	14.30-15.50	Практическая работа	2	Выращивание посадочного материала в питомнике.	Кабинет лесничества	Оформление фотоотчёта
58	Апрель	24	14.30-15.15	Практическая работа	1	Определение урожайности шишек, плодов и семян древесных пород по шкалам глазомерной оценки.	Кабинет лесничества	Оформление фотоотчёта
59	Апрель	26	14.30-15.15	Лекция	1	Реконструкция малоценных насаждений и содействие естественному возобновлению леса.	Кабинет лесничества	Беседа
60	Май	3	14.30-15.15	Практическая работа	1	Расчет потребности в семенах и посадочном материале при различных схемах посева и посадки сеянцев.	Кабинет лесничества	Математические расчёты
61-62	Май	8	14.30-15.15	Акция	1	Операция «Скворечник».	Кабинет лесничества	Оформление фотоотчёта

Тема 8 «Охрана и защита лесов» (9 часов)

63-64	Май	15,17	14.30-15.15	Лекция	2	Положение о государственной лесной охране. Понятие о видах лесонарушений и ответственность за них. Виды лесных пожаров, способы и техника их тушения	Кабинет лесничества	Беседа
65	Май	22	14.30-15.15	Работа с литературой	2	Вредные и полезные для леса птицы, звери и насекомые. Животные «Красной книги»	Кабинет лесничества	Выполнение теста
66	Май	24	14.30-15.15	Лекция	1	Вредители и болезни леса, способы защиты от них.	Кабинет лесничества	Записи в тетради
67-68	Май	29	14.30-15.15	Практическая работа	2	Правила инвентаризации и охраны муравейников. Операция «Муравей» для учета и охраны.	Кабинет лесничества	Оформление фотоотчёта
69	Май	31	14.30-15.15	Практическая работа	2	Оформление коллекции повреждений насекомыми древесины и других частей дерева, поражений болезнями.	Кабинет лесничества	Коллекция

Календарный учебный график 2 группа (МСШ 2)

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятий	Форма занятия	Кол-во час.	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	сентябрь	13	14.30-15.15	лекция, беседа	1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ	аудитория	анкетирование
2	сентябрь	14	14.30-15.15	беседа	1	Что такое лесная таксация. Виды и методы таксации лесов	аудитория	опрос
3-4	сентябрь	20,21	14.30-15.15	беседа практ.	2	Знакомство с измерительными инструментами, используемыми в таксации	аудитор., кабинет ШЛ	тест
5-6	сентябрь	27,28	14.30-15.15	лекция практ.	2	Вычисление средних таксационных показателей древостоя	аудитор., кабинет ШЛ	Групповая оценка работ
6-7	Октябрь	4,5	14.30-15.15	практ.	2	Закладка лесоустроительных пробных площадей	пробная площадка	проект
8-9	октябрь	11,12	14.30-15.15	практ.	2	Выполнение таксации лесосек	лес	комбинированная
10-11	октябрь	18,19	14.30-15.15	практ	2	Заполнение карточек таксации и чтение таксационного описания	аудитор., кабинет ШЛ	комбинированная
12-13	октябрь	25,26	14.30-15.15	практ	2	Определение своего месторасположение при помощи специальных приборов и без них	лес	опрос
14-15	ноябрь	1,2	14.30-15.15	практ	2	«Изучение основных таксационных характеристик лесных насаждений» – исследовательская работа	аудитор., кабинет ШЛ	проект
16-17	ноябрь	8,9	14.30-15.15	беседа практ	2	Способы естественного возобновления и искусственного лесовосстановления	аудитор., кабинет ШЛ	кроссворд
18-19	ноябрь	15,16	14.30-15.15	беседа практ	2	Основные лесообразующие породы РМЭ	аудитор., кабинет ШЛ	тест
20-21	ноябрь	22,23	14.30-15.15	беседа практ	2	Лесосеменное дело	аудитор., кабинет ШЛ	опрос
22-23	ноябрь	29,30	14.30-15.15	беседа практ	2	Лесные питомники	аудитор., кабинет ШЛ	Деловая игра
24-25	декабрь	6,7	14.30-15.15	беседа практ	2	Посевное отделение питомника	лесхоз	самооценка
26-27	декабрь	13,14	14.30-15.15	беседа практ	2	Лесные культуры	аудитор., кабинет ШЛ	Групповая оценка работ
28-29	декабрь	20,21	14.30-15.15	беседа практ	2	Механизация лесокультурных работ	лесхоз	Групповая оценка работ
30-31	декабрь	27,28	14.30-15.15	практ	2	Инвентаризация. Уход за лесными культурами	лесхоз	Проект
32-33	январь	10,11	14.30-15.15	беседа практ	2	Лесные пожары. Их виды и причины возникновения	аудитор., кабинет ШЛ	Опрос
34-	январь	17,18	14.30-15.15	беседа	2	Тушение низовых лесных пожаров с помощью противопожарного ранца	аудитор.,	Опрос

35				практ				кабинет ШЛ	
36-37	январь	24,25	14.30-15.15	беседа практ	2	Использование хлопущки пожарной резиновой в тушении низовых лесных пожаров		аудитор., кабинет ШЛ	Тест
38-39	январь февраль	31, 1	14.30-15.15	беседа практ	2	Применение воздуходувки в тушении лесного пожара		аудитор., кабинет ШЛ	Тест
40-41	февраль	7,8	14.30-15.15	беседа практ	2	Использование мотопомпы при тушении лесных пожаров		аудитор., кабинет ШЛ	Тест
42-43	февраль	14,15	14.30-15.15	беседа практ	2	Создание минерализованных полос ручным инвентарем		аудитор., кабинет ШЛ	Тест
44-45	февраль	21,22	14.30-15.15	практ	2	Создание противопожарных листовок		аудитор., кабинет ШЛ	Проект
46-47	февраль	28,29	14.30-15.15	практ	2	Создание противопожарных аншлагов		аудитор., кабинет ШЛ	Проект
48-49	март	6, 7	14.30-15.15	беседа практ	2	Понятия насаждение и древостой. Основные таксационные показатели древостоя		аудитор., кабинет ШЛ	Групповая оценка работ
50-51	март	13,14	14.30-15.15	беседа практ	2	Состояние насаждений, методы его оценки. Классы биологической устойчивости насаждений		лесхоз	Групповая оценка работ
52-53	март	20,21	14.30-15.15	беседа практ	2	Развитие и размножение насекомых, их биологические особенности, географическое распространение		аудитор., кабинет ШЛ	Кроссворд
54-55	март	27,28	14.30-15.15	беседа практ	2	Экологические группы вредителей леса		аудитор., кабинет ШЛ	Кроссворд
56-57	апрель	3,4	14.30-15.15	беседа практ	2	Вспышки массового размножения вредных организмов. Понятие очага вредного организма		аудитор., кабинет ШЛ	Опрос
58-59	апрель	10,11	14.30-15.15	беседа практ	2	Инвентаризация очагов вредных организмов. Полевые методы инвентаризации очагов		лесхоз	Групповая оценка работ
60-61	апрель	17,18	14.30-15.15	беседа практ	2	Меры борьбы с вредителями леса		аудитор., кабинет ШЛ	Домашняя работа
62-63	апрель	24,25	14.30-15.15	практ	2	Биотехнические мероприятия - улучшение кормовых, защитных, гнездовых и других условий обитания насекомоядных животных и птиц		аудитор., кабинет ШЛ	Проект
64-65	май	2,3	14.30-15.15	практ	2	Выбор темы, выделение проблемы и формирование задач исследования		аудитор., кабинет ШЛ	Групповая оценка работ
66-69	май	7,8,15, 16	14.30-15.15	беседа практ	4	Изучение теоретической информации по проблематике своего исследования в библиографических источниках		аудитор., кабинет ШЛ	Опрос
70-72	май	23,24	14.30-15.15	беседа практ	2	Выдвижение и проверка гипотез исследования		аудитор., кабинет ШЛ	Групповая оценка работ

Календарный учебный график 3 группа (Нужключинская СОШ)

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Формы контроля
1	сентябрь	11	14.30-15.15	Лекция	1	Тема 1. Введение (3 часа) Цели и задачи работы лесничества. Требования. Инструктаж по ТБ при выполнении любых работ в лесу.	Кабинет лесничества	Беседа
2	сентябрь	13	14.30-15.15	Работа с литературой	1	Школьные лесничества, их роль в лесозащитной и лесовосстановительной деятельности. Участие школьников в деле охраны леса и зеленых насаждений. Положение о школьном лесничестве, выборы лесничего.	Кабинет лесничества	Выполнение теста
3	сентябрь	18	14.30-15.15	Работа в группах	1	Планирование «Недели сада и леса»	Кабинет лесничества	Оформление плана
Тема 2. Лес – основной компонент окружающей среды и богатство человечества (10 часов)								
4-5	сентябрь	20,25	14.30-15.15	Лекция	2	Характеристика лесных ресурсов мира и региона. Типы леса.	Кабинет лесничества	Беседа
6-7	сентябрь октябрь	27, 2	14.30-15.15	Экскурсия	2	Определение типа леса по лесорастительному покрову.	Кабинет лесничества	Оформление фотоотчёта
8	октябрь	4	14.30-15.15	Лекция	1	Роль леса в природе и жизни человека. Лесные богатства региона и их роль в жизни местного населения.	Кабинет лесничества	Записи в тетради
9	октябрь	9	14.30-15.15	Игра	1	Пищевые, лекарственные, фитонцидные растения; промысловые животные леса; редкие растения и животные нашего края.	Кабинет лесничества	Наблюдение
10	октябрь	11	14.30-15.15	Игра	1	Ядовитые грибы, ягоды и растения. Правила сбора грибов, ягод и лекарственных растений.	Кабинет лесничества	Наблюдение
11	ноябрь		14.30-15.15	Работа в парах	1	Оформление экспозиций на стенде «Правила сбора лекарственных растений». «Правила поведения в лесу». «Ядовитые грибы». «Осторожно: они ядовиты!»	Кабинет лесничества	Оформление стенда
12-13	ноябрь	16, 17	14.30-15.15	Викторина	2	Выступление перед учащимися начальной школы «Лес – мир добра и чудес»	Кабинет лесничества	Выполнение теста
Тема 3. Знакомство с близлежащими лесами (4 часа)								

14-15	ноябрь	2, 15	14.30-15.15	Встреча	2	Беседа на тему «Профессия – лесничий». Профильные учебные заведения Республики Марий Эл.	Кабинет лесничества	Записи в тетради
16-17	ноябрь	18,22		Экскурсия	2	История лесхоза	Кабинет лесничества	Оформление фотоотчёта
Тема 4. Основы лесоводства и лесоведения (11 часов)								
18-19	ноябрь	25, 30	14.30-15.15	Работа с литературой	2	Дендрология. Основные лесообразующие древесные и кустарниковые породы России и области	Кабинет лесничества	Создание презентации
20	декабрь	2	14.30-15.15	Лекция	1	Лесоводство - наука о жизни леса и выращивании высококачественной древесины.	Кабинет лесничества	Выполнение теста
21-22	декабрь	7,9	14.30-15.15	Игра	2	Подрост, подлесок, надпочвенный покров и их значение для леса.	Кабинет лесничества	Наблюдение
23-24	декабрь	14,16	14.30-15.15	Лекция	2	Рубки ухода за лесом и санитарные рубки, их значение для формирования ценных насаждений.	Кабинет лесничества	Записи в тетради
25-26	декабрь	21,23	14.30-15.15	Экскурсия	2	Машины и механизмы, орудия труда на лесохозяйственных работах.	Кабинет лесничества	Оформление фотоотчёта
27-28	декабрь	28,30	14.30-15.15	Практическая работа	2	Определение древесных пород по побегам, листьям, хвое, шишкам и плодам, семенам и коре	Кабинет лесничества	Заполнение таблицы
Тема 5. Основы лесной таксации (12 часов)								
29-30	январь	13,18	14.30-15.15	Лекция Беседа	2	Единицы измерения и учета в лесной таксации, применяемые инструменты.	Кабинет лесничества	Выполнение теста
31-32	Январь	20,25	14.30-15.15	Консультация	2	Таксация насаждений.	Кабинет лесничества	Беседа
33-34	Январь	27,31	14.30-15.15	Работа в группах	2	Главнейшие таксационные признаки и элементы леса: состав, форма, средняя высота, диаметр, возраст, полнота, бонитет, запас, прирост и т. д.	Кабинет лесничества	Оформление буклета
35-36	Февраль	1,3	14.30-15.15	Практическая работа	2	Ориентирование на местности по компасу, местным признакам, топографическим и дорожным знакам	Кабинет лесничества	Оформление фотоотчёта
37-38	Февраль	8,10	14.30-15.15	Практическая работа	2	Измерение диаметра и высоты растущего дерева с помощью инструмента. Определение возраста насаждений. Определение объёма леса на корню	Кабинет лесничества	Оформление фотоотчёта

39-40	Февраль	14,17	14.30-15.15	Игра		Операция «Меткий глаз»	Кабинет лесничества	Оформление фотоотчёта
Тема 6. Организация лесозаготовок и переработки древесины (13 часов)								
41-42	Февраль	21,24	14.30-15.15	Лекция	2	Лес как источник получения древесины, побочных продуктов и сырья для многих отраслей промышленности.	Кабинет лесничества	Выполнение теста
43-44	Март	3,5	14.30-15.15	Встреча	2	Понятие о лесном сорimente.	Кабинет лесничества	Оформление фотоотчёта
45-46	Март	10,12	14.30-15.15	Работа с литературой	2	Рациональное использование лесосырьевых ресурсов в народном хозяйстве. Использование отходов.	Кабинет лесничества	Записи в тетради
47-48	Март	17,19	14.30-15.15	Экскурсия	2	Знакомство с технологиями заготовки, переработки и охраны леса в местном лесхозе	Кабинет лесничества	Оформление фотоотчёта
49-50	Март	24	14.30-15.15	Оформление буклета	2	Что дает 1 кубометр древесины.	Кабинет лесничества	Буклет
51-53	Апрель	4,7,11	14.30-15.15	Практическая работа	3	Изготовление коллекции образцов лесных древесных пород своего края.	Кабинет лесничества	Коллекция
Тема 7. Лесовосстановление (9 часов)								
54	Апрель	17	14.30-15.15	Лекция	1	Лесосеменное дело. Порядок сбора, обработки и хранения семян.	Кабинет лесничества	Записи в тетради
55	Апрель	19	14.30-15.15	Работа в парах	1	Семенное и вегетативное размножение. Прививки.	Кабинет лесничества	Выполнение теста
56-57	Апрель	21	14.30-15.50	Практическая работа	2	Выращивание посадочного материала в питомнике.	Кабинет лесничества	Оформление фотоотчёта
58	Апрель	26	14.30-15.15	Практическая работа	1	Определение урожайности шишек, плодов и семян древесных пород по шкалам глазомерной оценки.	Кабинет лесничества	Оформление фотоотчёта
59	Апрель	28	14.30-15.15	Лекция	1	Реконструкция малоценных насаждений и содействие естественному возобновлению леса.	Кабинет лесничества	Беседа
60	Май	3	14.30-15.15	Практическая работа	1	Расчет потребности в семенах и посадочном материале при различных схемах посева и посадки сеянцев.	Кабинет лесничества	Математические расчёты

61-62	Май	5	14.30-15.15	Акция	1	Операция «Скворечник».	Кабинет лесничества	Оформление фотоотчёта
Тема 8 «Охрана и защита лесов» (9 часов)								
63-64	Май	10	14.30-15.15	Лекция	2	Положение о государственной лесной охране. Понятие о видах лесонарушений и ответственность за них. Виды лесных пожаров, способы и техника их тушения	Кабинет лесничества	Беседа
65	Май	12	14.30-15.15	Работа с литературой	1	Вредные и полезные для леса птицы, звери и насекомые. Животные «Красной книги»	Кабинет лесничества	Выполнение теста
66	Май	16	14.30-15.15	Лекция	1	Вредители и болезни леса, способы защиты от них.	Кабинет лесничества	Записи в тетради
67-68	Май	18	14.30-15.15	Практическая работа	2	Правила инвентаризации и охраны муравейников. Операция «Муравей» для учета и охраны.	Кабинет лесничества	Оформление фотоотчёта
69	Май	23	14.30-15.15	Практическая работа	1	Оформление коллекции повреждений насекомыми древесины и других частей дерева, поражений болезнями.	Кабинет лесничества	Коллекция
70	Май	23	14.30-15.15	Работа в парах	1	Привлечение и охрана насекомоядных птиц и муравьев как биологический метод борьбы с вредителями леса.	Кабинет лесничества	Выполнение теста
71	Май	30	14.30-15.15	Оформление фотовыставки	1	Фотовыставка работ учащихся отображающих родную природу и лес на конкурсной основе «Лесное чудо».	Кабинет лесничества	Оформление фотоотчёта

2.3. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

- Компьютер, принтер, ноутбук.
- Мерная лента, мерная вилка, высотомер, буссоль, навигатор, транспортир мерная лента, мерная вилка, высотомер, буссоль, навигатор, транспортир.

Кадровое обеспечение

ФИО педагога	Должность, место работы	Образование
Краснова Лидия Николаевна	Педагог дополнительного образования МОУ ДО «Центр детского творчества» при МОУ «Моркинская средняя общеобразовательная школа №6»	Высшее, профессиональная переподготовка: педагог дополнительного образования детей и взрослых
Яковлева Ирина Геннадьевна	Педагог дополнительного образования МОУ ДО «Центр детского творчества» при МОУ «Моркинская средняя общеобразовательная школа №2»	Высшее, профессиональная переподготовка: педагог дополнительного образования детей и взрослых
Игнатьева Екатерина Виссарионовна	Педагог дополнительного образования МОУ ДО «Центр детского творчества» при МОУ «Нужключинской средняя общеобразовательная школа»	Высшее, профессиональная переподготовка: педагог дополнительного образования детей и взрослых

2.4 Формы и порядок текущего контроля и промежуточной аттестации

С целью отслеживания результативности и эффективности работы применяются текущий контроль и промежуточная аттестация.

Текущий контроль проводится в течение учебного года, по окончании изучения раздела программы.

Промежуточная аттестация проводится в конце первого полугодия (декабрь-январь) и во второй полугодии (апрель) учебного года. Данный контроль нацелен на изучении динамики освоения содержания программ, личностного развития и взаимоотношений учащихся в коллективе.

Итоги обучения подводятся в виде публичной презентации исследовательской или проектной работы, образовательных результатов программы обучающимися принимая участие в Конкурсах различного уровня.

Рекомендуется участие обучающихся в региональных конкурсных мероприятиях (экологический форум учащихся, конкурс экологических социально-значимых проектов, эколого-биологическая олимпиада, республиканский конкурс исследователей окружающей среды «Человек. Природа. Творчество», республиканский юниорский лесной конкурс «Подрост»

2.5. Оценочные материалы

- Викторина
- Дидактическая игра
- Дидактическое задание
- Загадка
- Опросник
- Практическое задание
- Тестовое задание

2.6 Методические материалы

Методы обучения:

1. Словесно-наглядные (рассказ, объяснение, беседа, демонстрации таблиц, схем, презентаций, фото- и видеоматериалов).
2. Практические (практические работы, игровые методы, соревнования, подготовка к конкурсам).
3. Проблемно-поисковые (задания поискового характера, проблемные вопросы, элементы технологии критического мышления).
4. Исследовательские (создание коллективных и индивидуальных проектов, презентаций, исследования в лесу, подготовка к олимпиадам и конференции).
5. Творческо-прикладные (создание гербариев, коллекций, выполнение творческих заданий).

Основные педагогические технологии: технология группового обучения, технология коллективной творческой деятельности, технология игровой деятельности.

Формы занятий.

1. Теоретические занятия (занятия-лекции, занятия-презентации, занятия с использованием ИКТ, занятия с лесниками).
2. Практические занятия (практические работы в лесничестве, практикумы по обработке собранного материала, практические работы с определителями).
3. Экскурсии (в лес, в лесничество, в музей, по изучению охраняемых территорий и т.д.)
4. Творческие мастерские (по созданию рукописной книги, ёлочных букетов, аншлагов, буклетов, презентаций).

2.7. План воспитательной работы объединения дополнительного образования «Школьное лесничество»

Цель: воспитание социально-активной, экологически культурной личности средствами школьного лесничества.

Задачи:

- Формирование у членов школьных лесничеств активной жизненной позиции.
- Приобщение обучающихся к общественно-полезному труду по рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, развитие осознанного интереса к производительному труду.
- Организация содержательного и рационального использования свободного времени учащихся.
- Формирование у обучающихся ответственности, понимания бережного отношения к природе родного края.

Приоритетные направления воспитательной работы в 2023 – 2024 учебном году

Направление воспитательной работы	Задачи работы по данному направлению
-----------------------------------	--------------------------------------

Общекультурное <i>(гражданско-патриотическое воспитание, приобщение детей к культурному наследию, экологическое воспитание)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Формирование у членов школьных лесничеств активной жизненной позиции. ▪ Воспитание ответственного, бережного отношения к природе.
Духовно-нравственное <i>(нравственно-эстетическое воспитание, семейное воспитание)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Формирование духовно-нравственных качеств личности. ▪ Включение родителей в экологическое воспитание подрастающего поколения.
Здоровьесберегающее направление: <i>(физическое воспитание и формирование культуры здоровья, безопасность жизнедеятельности)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Формирование здорового образа жизни через такие формы работы, как экскурсии, походы, работа на закрепленном за школьным лесничеством лесном участке.
Общеинтеллектуальное направление: <i>(популяризация научных знаний, проектная деятельность)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Формирование интереса к исследовательской деятельности, к выполнению экологических проектов. ▪ Выявление и развитие природных задатков и способностей обучающихся.
Социальное направление: <i>(воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию, труду в жизни, подготовка к сознательному выбору профессии)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Пропагандирование знаний о значении леса, его роли в природе и хозяйственной жизни людей. ▪ Изучение профессий, связанных с работой в лесном хозяйстве.
Профилактика правонарушений, социально-опасных явлений	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Организация работы по профилактике и предупреждению правонарушений и асоциального поведения обучающихся.

Методы и формы воспитательной работы

Методами изучения эффективности воспитательной работы могут быть такие как наблюдение, беседа, опросники, интервью, анкеты, тесты. Цель их – не только выявление определённых качеств личности членов школьных лесничеств, общественного мнения, но и степени сформированности коллектива школьного лесничества, степени самостоятельности школьников в принятии решения, удовлетворенности их различными сторонами деятельности школьного лесничества.

Форма

организации обучения	Средства обучения	Педагогические технологии	Методы обучения
Словесные занятия, экскурсия, ролевая игра, конференция, лекция	Наглядные дидактические: кино, учебное телевидение, видео-, DVD записи, информационные картинки, наглядные пособия, информационные	Практические поисковые, исследовательские, творческие методы, групповые способы обучения, коллективный способ обучения,	рассказ, беседа, лекция демонстрация, иллюстрация лабораторная работа, практическая работа: практическая лесохозяйственная

системы,
телекоммуникативные
сети: базы и банки
данных,
медиаотеки,
компьютеры,
Internet,
экологическая тропа,
питомник

индивидуализированное
обучение,
коммуникативные,
интерактивные методы
обучения,
дискуссионные методы,
дидактические игры

деятельность,
фенологические
наблюдения,
организация участия в
природоохранных акциях,
озеленение территорий
населенных пунктов,
выполнение
исследовательской
работы

Планируемые результаты:

- Формирование уважительного отношения к природе.
- Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в природе.
- Овладение навыками коллективной деятельности в процессе совместной творческой работы в команде под руководством учителя.
- Умение сотрудничать с товарищами в процессе совместной деятельности, соотносить свою часть работы с общим замыслом.

Календарный план воспитательной работы на 2023-2024 учебный год

Направление воспитательной деятельности	Мероприятия (форма, название)	Ответственный
Сентябрь		
Общекультурное	Выпуск и распространение листовок экологического содержания.	Краснова Л.Н. Яковлева И.Г. Игнатъева Е.В.
Социальное	Викторина «Мир профессий»	Краснова Л.Н. Яковлева И.Г. Игнатъева Е.В.
Духовно-нравственное	Операция «Зелёный патруль» - уборка территории, закреплённой за школьным лесничеством	Краснова Л.Н. Яковлева И.Г. Игнатъева Е.В.
Октябрь		
Общекультурное	Проведение выставки - конкурса поделок из природного материала «Всё, что делаем мы сами, то зовется чудесами»	Краснова Л.Н. Яковлева И.Г. Игнатъева Е.В.
Общеинтеллектуальное	Конкурсная программа «Знатоки природы»	Краснова Л.Н. Яковлева И.Г. Игнатъева Е.В.
Ноябрь		
Социальное	Выступление агитбригады «Наши пернатые друзья. Как им помочь?»»	Краснова Л.Н. Яковлева И.Г. Игнатъева Е.В.
Общекультурное	Викторина «Лесной серпантин»	Краснова Л.Н. Яковлева И.Г. Игнатъева Е.В.
Здоровьесберегающее	Проведение практического занятия на тему «Пожар в лесу» для изучения правил безопасности в лесу и ознакомления с очередностью действий при возникновении лесного пожара.	Краснова Л.Н. Яковлева И.Г. Игнатъева Е.В.
Декабрь		
Общеинтеллектуальное	Выпуск листовок «Правила поведения в лесу»	Краснова Л.Н. Яковлева И.Г. Игнатъева Е.В.
Социальное	Участие в акции «Сбережём лесную красавицу»	Краснова Л.Н. Яковлева И.Г. Игнатъева Е.В.
Духовно-нравственное	Фотовыставка «Красота зимнего леса»	Краснова Л.Н. Яковлева И.Г. Игнатъева Е.В.

Январь		
Общекультурное	Беседа «Войди в лес другом»	Краснова Л.Н. Яковлева И.Г. Игнатъева Е.В.
Здоровьесберегающее	Мастер – класс «Способы ориентирования в лесу»	Краснова Л.Н. Яковлева И.Г. Игнатъева Е.В.
Февраль		
Общекультурное	Конкурс плакатов «Сохраним планету!»	Краснова Л.Н. Яковлева И.Г. Игнатъева Е.В.
Социальное	Встреча членов школьного лесничества с работниками Моркинского лесничества	Краснова Л.Н. Яковлева И.Г. Игнатъева Е.В.
Духовно- нравственное	Создание и распространение информационных листовок «Лес и браконьерство».	Краснова Л.Н. Яковлева И.Г. Игнатъева Е.В.
Март		
Общекультурное	Экологическая акция «Первоцветы»	Краснова Л.Н. Яковлева И.Г. Игнатъева Е.В.
Общеинтеллектуальное	Конкурс рисунков «Кладовая леса»	Краснова Л.Н. Яковлева И.Г. Игнатъева Е.В.
Апрель		
Социальное	Участие в акции «Скворечник»	Краснова Л.Н. Яковлева И.Г. Игнатъева Е.В.
Общекультурное	Организации и проведение акции «День птиц»	Краснова Л.Н. Яковлева И.Г. Игнатъева Е.В.
Здоровьесберегающее	Беседа «Ядовитые растения леса»	Краснова Л.Н. Яковлева И.Г. Игнатъева Е.В.
Май		
Социальное	Участие в акции «Аллея выпускников»	Краснова Л.Н. Яковлева И.Г. Игнатъева Е.В.
Общеинтеллектуальное	Фотоконкурс «В гармонии с природой»	Краснова Л.Н. Яковлева И.Г. Игнатъева Е.В.
Духовно- нравственное	Экологические десанты по уборке бытового мусора в окрестностях учреждения образования	Краснова Л.Н. Яковлева И.Г. Игнатъева Е.В.

Список использованной литературы

1. Алексеев, С. В. Экология: учеб. пособие для учащихся 10-11 классов общеобразовательных учреждений разных видов / С.В.. Алексеев . СПб.: СМИО Пресс, 1997. – 320 с.
2. Архипова, Н.Н. Исследовательская деятельность школьных лесничеств: учеб. пособие / Н.Н. Архипова, Е.А. Гончаров, В.А. Закамский [и др.] ; под ред. А.И. Шургина. – Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет. – 2008. – 269 с.
3. Ашихмина, Т.Я. Школьный экологический мониторинг: учебно-методическое пособие для учителей и учащихся / Т. Я. Ашихмина, Г. Я. Кантор, А. Н. Васильева , ред. Т. Я. Ашихмина. – Москва.: АГАР: Рандеву-АМ, 2000. – 387 с.
4. Баранчиков, Ю.Н. Методы мониторинга вредителей и болезней леса : в 3 т. / Ю.Н. Баранчиков, А.Н. Бобринский, А.В. Голубев [и др.] ; под ред.: В.К. Тузова — Москва : ВНИИЛМ, 2004. – 200 с. — ISBN 5-94219-112-3.

Список литературы для педагогов

1. Алексеев, И.А. Интегрированная система защиты леса: учебное пособие / И.А. Алексеев, О.Н. Гусева, И.П. Курненькова, Е.Н. Чешуин. – Йошкар-Ола . Марийский государственный университет, 2013. – 416 с. — ISBN 5-0-001286-2.
2. Алексеев, С. В. Экология: учеб. пособие для учащихся 10-11 классов общеобразовательных учреждений разных видов / С.В. Алексеев . СПб.: СММО Пресс, 1997. – 320 с.
3. Архипова, Н.Н. Исследовательская деятельность школьных лесничеств: учеб. пособие / Н.Н. Архипова, Е.А. Гончаров, В.А. Закамский [и др.] ; под ред. А.И. Шургина. – Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет. – 2008. – 269 с.
4. Ашихмина, Т.Я. Школьный экологический мониторинг: учебно-методическое пособие для учителей и учащихся / Т. Я. Ашихмина, Г. Я. Кантор, А. Н. Васильева , ред. Т. Я. Ашихмина. – Москва.: АГАР: Рандеву-АМ, 2000. – 387 с.
5. Баранчиков, Ю.Н. Методы мониторинга вредителей и болезней леса : в 3 т. / Ю.Н. Баранчиков, А.Н. Бобринский, А.В. Голубев [и др.] ; под ред.: В.К. Тузова — Москва : ВНИИЛМ, 2004. – 200 с. — ISBN 5-94219-112-3.

Список литературы для обучающихся

1. Алексеев, С. В. Экология: учеб. пособие для учащихся 10-11 классов общеобразовательных учреждений разных видов / С.В. Алексеев . СПб.: СММО Пресс, 1997. – 320 с.
2. Архипова, Н.Н. Исследовательская деятельность школьных лесничеств: учеб. пособие / Н.Н. Архипова, Е.А. Гончаров, В.А. Закамский [и др.] ; под ред. А.И. Шургина. – Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет. – 2008. – 269 с.
3. Ашихмина, Т.Я. Школьный экологический мониторинг: учебно-методическое пособие для учителей и учащихся / Т. Я. Ашихмина, Г. Я. Кантор, А. Н. Васильева , ред. Т. Я. Ашихмина. – Москва.: АГАР: Рандеву-АМ, 2000. – 387 с.

Приложение 1

Программно-методическая документация деятельности школьных лесничеств

1. Копия приказа об образовании школьного лесничества
2. Договор о сотрудничестве государственного (муниципального) образовательного учреждения и отдела лесничества департамента лесного комплекса
3. Положение о школьном лесничестве, цели и задачи
4. Список членов школьного лесничества и их должностные обязанности
5. План работы
6. Паспорт школьного лесничества
7. Темы опытнических и исследовательских работ
8. План насаждения, выкопировка из планшета, территории лесного фонда, закрепленного за школьным лесничеством
9. Проект организации и развития лесного хозяйства на закрепленной за школьным лесничеством территории лесного фонда
10. Производственный план школьного лесничества, являющийся составной частью производственного плана лесничества
11. Тематические планы ведения кружковой работы, основанные на программе подготовке лесников в школьных лесничествах
12. Дневник работы
13. Дневник по проведению опытнической (исследовательской) работы
14. Отчеты о работе

**Примерные темы опытов, рекомендуемые для самостоятельной работы
Работы по заданиям специалистов лесного хозяйства:**

1. Выявление и описание природных памятников редких и ценных видов растений и животных, встречающихся на территории района и области.
2. Анализ опыта лесовыращивания хвойных пород на различных типах почв за последние 25—50 лет на территории местного лесхоза (лесничества).
3. Анализ влияния рубок ухода за лесом при формировании ценных лесных насаждений (по уходу за дубом, сосной и другими породами в отдельности).
4. Состояние охраны леса и ведения лесного хозяйства в лесхозе (лесничестве).
5. Анализ полезной и вредной деятельности птиц и зверей в лесах района и республики с указанием конкретных примеров.
6. На основе глазомерного лесопатологического обследования выявление насаждений, зараженных стволовыми гнилями и болезнями, и очагов поражения леса вредными насекомыми.
7. В зоне деятельности школьного лесничества выявление площади и определение лесохозяйственных и других мероприятий, в проведении которых они нуждаются.
8. Выявление и отбор элитных и старейших деревьев в естественных насаждениях лесничества. Составление на каждое из них паспорта
9. Учет муравейников по кварталам и определение мероприятий по их охране.
10. Пушные и охотничьи звери, встречающиеся на территории района, и их хозяйственное значение.
11. Выявление сырьевых баз и ресурсов ценных лекарственных трав, грибов и ягод в районе и составление схематической карты их размещения.

Опыты по заданию специалистов лесного хозяйства:

1. Опыт выращивание сеянцев в лесных питомниках (в открытом грунте) и в теплицах (под полиэтиленовой пленкой). В итоге дать сравнительные результаты.
2. Опыт выращивания сеянцев отсортированными крупными семенами. Сравнение результатов выхода стандартного посадочного материала и практические выводы.
3. Опыт использования минеральных и органических удобрений при выращивании посадочного материала в лесном питомнике государственного лесничества.
4. Применение полиэтиленовой обвязки при прививках.
5. Применение различных видов приманок в борьбе с некоторыми видами вредных насекомых.
6. Влияние сроков посева семян различных древесных пород на их всхожесть.
7. Анализ результатов применения различных способов предпосевной обработки семян: стратификация, снегование, намачивание в различных стимулирующих растворах и так далее. (Опыт ставится в течение нескольких лет.)

Темы, выполняемые по заданию руководителя кружка:

1. Биологические и истребительные меры борьбы, применяемые к вредителям леса.
2. Итоги фенологических наблюдений в течение календарного года за сезонным развитием растений, поведением животных и природными явлениями.
3. Краткая биологическая характеристика и определение хозяйственной ценности для человека различных видов растительного и животного мира (дерева, птицы, зверя, растения, насекомого).
4. Итоги фенологических наблюдений. Выявление взаимной связи и зависимости между явлениями природы, поведением животных и фазами развития некоторых видов растений (желательно использовать народные приметы).

5. Состояние охраны окружающей среды в результате хозяйственной деятельности человека на территории района.
6. Главнейшие виды деревьев и кустарников, произрастающие на территории района и их практическое использование.

Приложение 3

Тест «Лесоведение и дендрология»

1. Как называется наука о древесных растениях:

- А) фенология;
- Б) дендрология;
- В) ботаника;
- Г) экология.

2. Растения с гибкими неустойчивыми стеблями, нуждающиеся в опоре –это:

- А) лианы;
- Б) кустарники;
- В) дерево;
- Г) полукустарнички.

3. Как называется вся область обитания вида, рода или другой таксонометрической категории:

- А) место;
- Б) линия;
- В) ареал;
- Г) фитогеография.

4. Как называется деятельность человека направленная на культивирование растительных таксонов из других регионов, ранее в данной местности не произрастающие:

- А) акклиматизация;
- Б) физиология;
- В) интродукция;
- Г) агролесомелиорация.

5. Класс хвойные по латыни называется:

- А) Pinaceae;
- Б) Pinopsida;
- В) Picea;
- Г) Pseudotsuga.

6. Род *Abies* –это:

- А) род ель
- Б) род сосна;
- В) род пихта;
- Г) род лиственница.

Приложение 4

Викторина «21 марта – Международный день леса»

Впервые идея отмечать Международный день леса возникла на 23-й Генеральной Ассамблее Европейской конфедерации сельского хозяйства в 1971г. Годом позже Всемирная Продовольственная и сельскохозяйственная организация при ООН (ФАО) поддержала идею Международного дня леса как повод проинформировать общество о важности сохранения лесов.

1. Какая страна в мире быстрее всего теряет свои леса? Там лесные зоны уже почти истреблены. (Малайзия)
2. Одно из самых твёрдых в мире деревьев, произрастающее в России. Это дерево невозможно срубить с помощью топора. (Берёза Шмидта)
3. Самое распространённое в мире лиственное дерево. (Берёза)
4. Самая богатая лесами страна в мире. Более 70 процентов ее территории занимают деревья. (Финляндия)
5. Какое дерево имеет самую дорогую в мире древесину? Из древесины этого дерева можно сделать несколько единиц мебели, стоимость которых превысит 1 млн долларов. (Магахони - красное дерево).
6. Самый крупный в мире лес. (Тайга в Сибири)
7. На флаге какой страны красуется кедр? На самом деле этих деревьев тут уже почти не осталось – их все вырубил. (Ливан)
8. В каких странах больше всего высаживаются лесов? (в Китае, Бутане и на Филиппинах)
9. Одно из самых редких в мире деревьев, которое растёт только на Канарских островах, и только на высоте от 1200 до 2000 метров над уровнем моря. (Канарская сосна)
10. Самое быстрорастущее дерево в мире, может вырастать на 2,5-3 метра за год. (Павлония, или адамово дерево)
11. Про какие леса говорят «легкие планеты»? (Влажные экваториальные)
12. Зачем высаживают деревья вдоль дорог? (Поглощают газы, предотвращают эрозию склонов, защищают от снежных заносов и ветра)
13. Что представляют собой вздутия (галлы) на листьях дуба? Какое применение они находят? (Образуются в результате откладывания в мякоть листа яиц особых насекомых. Содержат много дубильных веществ, из которых получают превосходную краску для меха.)

14. Известно, что рекордсмен по содержанию витамина А - это ананас и инжир. Но в лесах нашей страны произрастает ягодный кустарник, плоды которого содержат витамина А еще больше. Что это за растение? (Голубика)