

# Раздел 1. «Комплекс основных характеристик программы»

* 1. **Пояснительная записка**

Данная программа является дополнительной общеобразовательной общеразвивающей естественно-научной направленности, очной формы обучения, сроком реализации1 год, для детей 9-13 лет стартового уровня освоения.

Рабочая программа ОДО «Дубрава» составлена в соответствии с Положением о рабочей программе педагога дополнительного образования МОУ

«СОШ д. Абрамовское им И.Н.Самохина» на основе:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года

№ 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

1. Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении рекомендаций» (вместе «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р

«Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;

1. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р

«Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2015 года № 1493 «О государственной программе «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016-2020 годы»;
2. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648 - 20 «Санитарно - эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
3. Устав муниципального казенного образовательного учреждения «Основная общеобразовательная школа №12».
4. Авторской программы кружка «Дубравы»

**Отличительная особенность** данной программы заключается то, что она рассчитана на обучение активистов школьного лесничества, которые проводят занятия для младших школьников. Предусмотрено широкое участие обучающихся в подготовке и проведении массовых праздников:

* + «День птиц»,
  + «День работников леса»,
  + «Сохраним лес» и др

Участие в всероссийских, региональных, районных и школьных мероприятиях и акциях:

* + «Муравей»
  + «Птичий домик»
  + «Лесная аптека»
  + «Кормушка»
  + «Посади дерево» «День посадки леса», «Марш парков» др.

Программа включает знакомство с профессиями лесного профиля, пропаганды важности и значимости такой деятельности. В программе предусмотрены примерные варианты практических работ, экскурсии, которые могут использоваться выборочно или заменяться другими в соответствии с потребностями учащихся и лесничества. Материал программы актуален для учащихся, многие из которых планируют в перспективе связать свою будущую жизнь с лесом, выберут профессию лесного профиля.

**Актуальность программы.** В век научно-технического прогресса, когда в эксплуатацию вовлекаются все большее количество природных ресурсов, охрана природы является одной из острейших проблем современности, поэтому каждому члену нашего общества необходимы знания естественных законов природы, экологических факторов и научных основ правильных взаимоотношений человека **с**окрушающей его природной средой. Кроме того, и Министерством образования и Министерством природы России признано, что одной из перспективных форм экологического воспитания детей являются школьные лесничества.

# Программа модифицированная.

Рабочая программа «Дубрава» естественно-научной направленности разработана на основе авторской программы кружка «Школьное лесничество», автор: Родионова Мария Николаевна. Программа рассчитана на 1 года обучения, согласно учебному плану отводится 1 часа в неделю.

# Уровень освоения программы продвинутый

Продвинутый уровень предполагает использование форм организации материала, обеспечивающих доступ к сложным (узкоспециализированным) разделам в рамках содержательно-тематического направления программы, а именно «Основы лесовосстановления «Лесосеменное дело», «Лес и искусство», «Вредители леса» и др.

Данный уровень направлен на углубленное изучение содержания программы и доступ к около профессиональным и профессиональным знаниям в рамках этих тем. Реализация программы на данном уровне освоения позволяет учащимся познакомиться с

профессиональной сферой жизнедеятельности людей лесного хозяйства, выявить свои личностные возможности и определиться в выборе профессии; предусматривает достижение высоких показателей образованности в предметной области.

**Особенности возрастной группы:** Обучение рассчитано на детей 9-13 лет.

**Программа адаптирована для детей с ОВЗ.**

При разработке программы учтены образовательные права детей с ОВЗ и инвалидов, организация образовательного процесса по дополнительной общеобразовательной программе с учетом особенностей психофизического развития категорий, обучающихся согласно медицинским показаниям, для следующих нозологических групп:

- нарушения опорно-двигательного аппарата (сколиоз, плоскостопие)

- логопедические нарушения (фонетико-фонематическое недоразвитие речи, заикание)

- соматически ослабленные (часто болеющие дети).

**Объём программы** 34 часа.

**Режим занятий:** 1 раз в неделю по 1 час.

**Условия реализации программы:** набор осуществляется из учащихся одного класса по желанию детей.

# Цель и задачи

# Цель:

* освоение экологических знаний о лесных сообществах нашего региона, а также формирование активной жизненной позиции в деле охраны и приумножения лесных богатств у учащихся через экологическое и трудовое воспитание.

# Задачи:

## Обучающие:

* 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;
* способствовать формированию у школьника потребности к приобретению новых знаний и способности их получения путем самообразования.
* формировать умение детей применять полученные знания в практической жизни, умение делиться полученными знаниями со сверстниками.

## Развивающие:

* развивать практические навыки и умения проведения практических и исследовательских работ; выполнения лесохозяйственных и лесовосстановительных работ, предусмотренных трудовым договором;
* развивать умениями агитационной, пропагандистской деятельности по охране лесных богатств и зеленых насаждений;
* развивать такие качества личности как наблюдательность, внимание, память.

## Воспитательные:

* воспитание у учащихся любви к природе родного края;
* формировать бережное отношение к лесу и его обитателям, ответственность за их судьбу;
* воспитывать качества рачительного и разумного природопользователя;
* подготовка к сознательному выбору профессии.

# Учебный план

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Содержание материала** | **Всего** | **Теория** | **Практика** | **Формы аттестации/ контроля** |
| 1. | Введение | 1 | 1 |  | беседа |
| 2. | Лес – основной компонент окружающей среды и богатство человека | 5 | 3 | 2 | Тестирование, практическая работа |
| 3. | Основы лесоводства и лесоведения | 6 | 4 | 2 | тестирование |
| 4. | Вредители и болезни леса. Способы защиты. | 5 | 1 | 4 | Тестирование,из готовление гнездовий, кормушек |
| 5. | Охрана и защита лесов от пожаров | 4 | 3 | 1 | тестирование |
| 6. | Красная книга | 2 | 2 |  | тестирование |
| 7. | Черная книга | 1 | 1 |  | тестирование |
| 8. | Лесная аптека | 3 | 2 | 1 | тестирование |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9. | Лесовосстановление | 4 | 2 | 2 | тестирование |
| 10. | Экологические праздники мира | 3 | 1 | 2 | Конференция, организация праздников |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  | Итого | 34 | 20 | 14 |  |

* 1. **Содержание программы**

**34часов** (1 час в неделю)

Тема 1**. Введение**

Теория. Цели и задачи ОДО. 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 и старших экопостов.

# Тема 2. Лес – основной компонент окружающей среды и богатство человечества

Теория. Понятие о лесе и лесных насаждениях. Характеристика лесных ресурсов мира и региона. Типы леса. Роль леса в природе и жизни человека. Практика.

1. Экскурсия «Определение типа леса по лесорастительному покрову».
2. Выступление перед учащимися начальной школы «Лес – мир добра и чудес».
3. Рефераты по темам: «Роль лесов в экологии родного края», «Лесные богатства региона и их значение для населения».
4. Сбор семян сорных растений, диких ягод для организации зимней подкормки птиц и зверей.

# Тема 3. Основы лесоводства и лесоведения

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.

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. «Определение древесных пород по побегам, листьям, хвое, шишкам и плодам, семенам и коре»
2. «Ориентирование на местности по компасу, местным признакам, топографическим и дорожным знакам. Работа в лесу по плану лесонасаждений, планшетам».
3. «Измерение диаметра и высоты растущего дерева с помощью инструмента. Определение возраста насаждений. Определение объёма леса на корню». Операция

«Меткий глаз».

# Тема 4. Вредители и болезни леса. Способы защиты.

Теория. Вредные и полезные для леса птицы, звери и насекомые. 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. Роль искусственных гнездовий. Значение зимней подкормки зверей и птиц. Практика.

1. Операция «Муравей» для учета и охраны.
2. Фотовыставка работ учащихся отображающих родную природу и лес на конкурсной основе «Лесное чудо». 3. Операция «Кормушка»

# Тема 5. Охрана и защита лесов от пожаров

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

Виды лесных пожаров. Простейшие способы и техника для их тушения. Тема 6. **Красная книга** Теория. Растения и животные «Красной книги».

Охраняемые виды.

Тема 7. **Черная книга**

Теория. Растения, занесенные в «Черную книгу».

Тема 8. **Лесная аптека**

Теория. Лекарственные, фитонцидные растения, промысловые виды, редкие растения и животные леса. 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!»

Тема 9. **Лесовосстановление**

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. «Размножение ели голубой при помощи семян или черенков».

Тема 10. **Экологические праздники мира**

Экологический календарь Практика.

1. «День птиц».
2. Операция «Скворечник».
3. День Земли

**Подведение итогов работы**. Конференция.

# Оценивание работы учащихся:

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

# 1.5 Планируемые результаты Личностные результаты

* + воспитание патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
  + формирование ответственного отношения к учению, готовности к самообразованию;
  + осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;  формирование основ экологического сознания, ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
  + развитие эмоционально-целостного отношения к природе через изучения истории развития русского лесоведения и творческой деятельности;
  + установка на безопасный, здоровый образ жизни;
  + потребность сотрудничества со сверстниками, доброжелательное отношение к сверстникам, бесконфликтное поведение, стремление прислушиваться к мнению одноклассников;

**Метапредметными** результатами изучения курса является формирование следующих универсальных учебных действий.

# Регулятивные УУД:

Обучающиеся научатся:

* + понимать и принимать учебную задачу, сформулированную учителем;  осуществлять контроль, коррекцию и оценку результатов своей деятельности

# Познавательная УУД:

Обучающиеся научатся:

* + проводить сравнение и классификацию объектов;
  + понимать и применять полученную информацию при выполнении заданий;  проявлять индивидуальные творческие способности.

# Коммуникативные УУД:

Обучающиеся научатся:

* + работать в группе, учитывать мнение партнеров, отличные от собственных;  обращаться за помощью;
  + предлагать помощь и сотрудничество;
  + слушать собеседника;
  + формулировать свои затруднения;
  + формулировать собственное мнение и позицию;
  + договариваться и приходить к общему решению;
  + осуществлять взаимный контроль;

**Предметные результаты** Обучающиеся научатся:

* + основам лесоведения и лесоводства, основам лесной таксации и способам лесовосстановления;
  + понимать роль лесных богатств в жизни населения региона;
  + виды природосберегающих и лесовоссстанавливающих технологий,
  + способам природоохранной деятельности учащихся;
  + правилам поведения в лесу, правилам сбора лекарственных растений, грибов, ягод;
  + проводить наблюдения, исследования в природе;
  + использовать имеющиеся знания для изучения лесных богатств, обоснования рационального их использования;
  + распознавать основные породы древесной растительности своей местности;
  + 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;
  + оказанию первой медицинской помощи подручными средствами;
  + различать лекарственные растения, применять их лечения заболеваний;
  + узнавать птиц и животных в природе, на картинках, по описанию, распознавать голоса птиц.

# Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

* 1. **Календарно - тематический план**

(составляется ежегодно) вынесено в «Рабочую программу» (Приложение 1).

# Условия реализации программы Материально-техническое обеспечение

Успешной реализации учебного процесса способствует соответствующая

материально-техническая база. Инструменты и приспособления, используемые в лесном хозяйстве.

# Наглядное обеспечение и литература

1. Плакаты по лесотехническим работам.
2. Определители растений и животных.
3. «Красная книга»
4. «Черная книга»
5. Наборы иллюстративного материала.
6. Справочник лесничего. М., Лесная промышленность, 2003 г.

# Формы аттестации

Два раза в год проводится промежуточная и итоговая аттестация, которая отслеживает личностный рост ребёнка по следующим параметрам:

* *усвоение знаний по базовым темам программы;*
* *овладение умениями и навыками, предусмотренными программой;*
* *развитие художественного вкуса; формирование коммуникативных качеств, трудолюбия и работоспособности.*

**Используются следующие формы проверки:** защита творческих работ, ежегодная игра «Природа и мы», участие в зкологических конкурсах и акциях.

**Методы проверки:** наблюдение, тестирование, анализ творческих работ, участие в областном конкурсе школьных лесничеств.

Итоговая аттестация осуществляется в форме онлайн-теста.

# Контрольно-оценочные материалы

На занятиях применяется поурочный, тематический и итоговый контроль. Уровень освоения материала выявляется в беседах, в выполнении практических и творческих заданий. В течение года ведется индивидуальное педагогическое наблюдение за творческим развитием каждого обучающегося (Приложение 3).

Результаты освоения программного материала определяются по трём уровням: высокий, средний, низкий.

Используется 10- бальная система оценки результатов: 8-10 баллов – высокий уровень,

4 - 7 баллов – средний уровень, 1 - 3 балла – низкий уровень

# Методическое обеспечение

Организация образовательного процесса по данной программе предполагает создание для обучающихся творческой, свободной, комфортной среды. Этому способствует использование педагогом **методов обучения**, позволяющих достичь максимального результата. К ним относятся беседа, рассказ, объяснения, показ, демонстрация иллюстративного материала и фотографий. Применяются **активные методы обучения:** выполнение практических работ, выставки, экскурсии, выход на фотосъемку натуры. Педагогом активно используются **современные образовательные технологии:** проектные, информационно-коммуникационные, личностноориентированного обучения, технологии мастерских.

Познавательный интерес детей усиливается за счет систематического проведения экскурсий, просмотра видеоматериалов, участия в конкурсах. Занятия по программе строятся на следующих принципах:

усвоения материала от простого к сложному, единства воспитания и обучения, последовательности, доступности, индивидуальности, самореализации.

**Характер деятельности обучающихся:** поисковый, исследовательский.

Программа рассчитана на подростково-юношеский возраст и предполагает установление оптимального разрешения его кризиса, в методико-педагогическом плане ориентирована на системно-комплексный подход в выборе форм и методов обучения.

# Рабочая программа

Составляется ежегодно и выносится в отдельный документ (приложение 1)

# Список литературы

**Литература для педагога**

1. Алексеев А.С. Практикум по экологии. М.: АОМДЕ, 1996.-192с.
2. Боголюбов А.С. Методы геоботанических исследований. М.: 1996.- 145с.
3. Боголюбов А.С. Определители кустарников в осенне-зимний период. – М.: Вентана - Граф.
4. Боголюбов А.С. Определитель деревьев в весенне-летний период. – М.: Вентана - Граф.
5. Бобров Р.В. Зеленый патруль. М.: Просвещение, 1984.- 167с.
6. Буйлова Л.Н., Клёнова Н.В. Как организовать дополнительное образование детей в школе? Практическое пособие. – М.:АРКТИ, 2005.- 288с.
7. Иоганезов Б.Г., Городецкий Н.А. Сельская школа и охрана природы. М.: Просвещение, 1976.-139с.
8. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 N 200-ФЗ (ред. от 28.07.2012)\
9. Литвинова Л.С., Жиренко О.Е. Нравственно - экологическое воспитание школьников: Основные аспекты, сценарии мероприятий. 5-11 классы.-М.:5 за знания, 2005.-208с.
10. Мозолевская Е.Г, Семенкова И.Г, Беднова О.В. Лесозащита. – М.: Издательский дом

«Лесная промышленность», 2006. – 354с.

1. Мозолевская Е.Г., Соколова Э.С., Воронцова Н.А. Практикум по лесозащите. – М.: Академия, 2010.- 189с.
2. Методические рекомендации для педагогов общеобразовательных учебных заведений и дополнительного образования, руководителей образовательных учреждений, специалистов органов управления образованием, специалистов лесного хозяйства, студентов педагогических вузов и колледжей, школьников/Составитель Каткова О.А.- Тюмень: ТОГИРРО, 2013. – 64 с. 13. Никонов М.В. Лесоводство. – М.: Лань, 2010. – 365с.
3. Организация работы школьных лесничеств: учебно-методическое пособие / Н.Н. Архипова, Е.А. Гончаров, Р.Р. Иванова и др.; под ред. Н.Н. Архиповой. – Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2008. – 264с.
4. Починков С.В. Экономические основы устойчивого лесопользования. Эффективное

освоение и воспроизводство лесных ресурсов. – М.: ПрофиКС, 2007.- 267с.

1. Программа развития движения школьных лесничеств (Приказ Рослесхоза от 16.04.2012 г. № 145)
2. Соколова Э.С., Мозолевская Е.Г., Каплан Б.М. Методы исследования грибов,

развивающихся на древесных растениях: Учебнометодическое пособие. - М.: ФГБОУ ДОД ФДЭБЦ, 2013. - 80 с.

# Сайты, использованные для разработки программы и организации образовательного процесса*:*

Интернет-ресурсы

1. [http://www.wood.ru/ru/lg\_2007\_1708.](http://www.wood.ru/ru/lg_2007_1708)

Первый лесопромышленный портал Лесная отрасль. Федеральные законы. Словарь терминов. Лесные пожары

1. <http://www.edu.ru/> Лесное хозяйство Лесная Энциклопедия. Современные проблемы лесовыращивания.
2. <http://www.forest.ru/> Все о российских лесах.
3. <http://www.priroda.ru/lib/section.php?SECTION_ID=389> Природа России. Охрана лесов.
4. Всемирный фонд дикой природы (WWF). — М., 2009. — 143 [1] c. [Электронный ресурс] / Режим доступа:

<http://www.mgul.ac.ru/UserFiles/File/kafedra_lesovodstva/u4ebnik.pdf> (Дата обращения 05.12.2014 г.)

# Литература для детей

Список литературы, рекомендованной обучающимся

1. Астанин Л.П. Охрана природы. М.: Колос, 2012.- 248с.
2. Е.Н. Анашкина. Лесными тропами. Наблюдаем за млекопитающими. Ярославль, Академия развития. 2006 г.
3. А.Т. Зверев. Экологические игры. М. 2001г.
4. Воронцов А.И. Лесная энтомология. М., 1967. 398 с.
5. А.И. Воронцов, Е.А.Щетинский. Охрана природы; Москва,1989 г.
6. Тайны природы: Пособие для учащихся 5-7 классов /Сост. Т.С. Сухова, В.И. Строганов. – М.: Вентана-Граф, 2001.- 208 с.: ил.
7. Бровкина Е.Т. Животные леса: Учебное пособие для школьников младших и средних классов/ Е.Т. Бровкина, В.И. Сивоглазов. — М.: Эгмонт Россия, 2002. — 64 с.
8. Бровкина Е.Т. Птицы леса: Учебное пособие для школьников младших и средних классов/ Е.Т. Бровкина, В.И. Сивоглазов. — М.: Эгмонт Россия, 2000. — 64 с.
9. Киселёва Л.Л., Пригоряну О.М. Юному лесоводу: Учебно- методическое пособие. — Орёл: Труд, 1999. — 61 с.
10. Новиков В.С., Губанов И.А. Школьный атлас – определитель высших растений.: Кн. Для учащихся. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 1991. – 240с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**Календарно - тематическое планирование программы «Школьное лесничество»**

**педагог дополнительного образования Марина Е.И. группа 1 года обучения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ занятия** | **№ темы** | **Тема учебного занятия** | **Дата** | **Часы** | **Содержание деятельности** | | | |
| **Теоретическая часть занятия** | | **Практическая часть занятия** | |
| **Количество часов** | **Форма организации деятельности** | **Количество часов** | **Форма организации деятельности** |
| 1 | 1 | Вводное занятие. Знакомство  с положением о школьном лесничестве. |  | 1 | 1 | групповая |  |  |
| 2 | 2 | Лес – основной компонент окружающей среды и богатство человечества.  Понятие о лесе и лесных  насаждениях. |  | 1 | 1 | групповая |  |  |
| 3 | *2* | Типы леса. Роль леса в  природе и жизни человека. |  | 1 | 1 | групповая |  |  |
| 4 | *2* | Экскурсия «Определение типа леса по лесорастительному  покрову». |  | 1 |  |  | ***1*** | групповая |
| 5 | 2 | Выступление перед учащимися начальной школы  «Лес – мир добра и чудес». |  | 1 |  |  | ***1*** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6 | 2 | Лесные богатства региона и их  значение для населения. |  | 1 | 1 | групповая |  |  |
| 7 | 3 | Лесоводство - наука о жизни леса и выращивании высококачественной  древесины. |  | 1 | 1 | групповая |  |  |
| 8 | 3 | Подрост, подлесок,  надпочвенный покров, их значение для леса. |  | 1 | 1 | групповая |  |  |
| 9 | 3 | Разнообразие деревьев, кустарников и трав России и  области. |  | 1 | 1 | групповая |  |  |
| 10 | 5 | Виды лесонарушений. Лесные  пожары. |  | 1 | 1 | групповая |  |  |
| 11 | 6 | Животные и растения  «Красной книги». Охраняемые виды. |  | 2 | 2 | групповая |  |  |
| 12 | 7 | «Черная книга». Растения,  занесенные в «Черную книгу». |  | 1 | 1 | групповая |  |  |
| 13 | 4 | Вредители и болезни леса.  Способы защиты. |  | 1 | 1 | групповая |  |  |
| 14 | 4 | Операция «Кормушка» |  | 1 |  |  | 1 | групповая |
| 15 | 8 | Лекарственные растения лесов. |  | 1 | 1 | групповая |  |  |
| 16 | 8 | Ядовитые грибы и ягоды. Правила сбора ягод, грибов и  лекарственных растений. |  | 2 | 1 | групповая | **1** | групповая |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 17 | 3 | Лесные машины и технологии |  | 1 |  |  | 1 | групповая |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 18 | 3 | Таксация насаждений |  | 1 |  |  | 1 | групповая |
| 19 | 3 | Ориентирование на местности |  | 1 | 1 | групповая |  |  |
| 20 | 4 | Операция «Скворечник». Роль  искусственных гнездовий. |  | 1 |  |  | **1** | групповая |
| 21 | 5 | Простейшие способы и  технологии тушения лесных пожаров. |  | 1 | 1 | групповая |  |  |
| 22 | 10 | Всемирный День Леса. |  | 1 | 1 | групповая |  |  |
| 23 | 10 | «День птиц». |  | 1 |  |  | **1** | групповая |
| 24 | 9 | Лесосеменное дело. |  | 2 | 2 | групповая |  |  |
| 25 | 9 | Практическое занятие  «Размножение ели голубой  при помощи семян или черенков». |  | 1 |  |  | **1** | групповая |
| 26 | 9 | Расчет потребности в семенах и посадочном материале при различных схемах посева и  посадки сеянцев. |  | 1 |  |  | **1** | групповая |
| 27 | 4 | Правила инвентаризации и охраны муравейников.  Операция «Муравей» |  | 2 |  |  | **2** | групповая |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 28 | 5 | Техника для тушения лесных  пожаров |  | 2 | 1 | групповая | **1** | групповая |
| 29 | 10 | Всемирный день охраны  окружающей среды |  | 1 |  |  | **1** | групповая |
| **ИТОГО** |  |  |  | **34** | **20** |  | **14** | групповая |