

МУ «Управление образования администрации г. Пятигорска»
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
Центр детского туризма, экологии и творчества имени Р.Р. Лейцингера
(МБУДО ЦДТЭиТ им. Р.Р. Лейцингера)

357500, Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Теплосерная, д. 52. Тел. (8793) 39-18-61, e-mail: centurecotvor@yandex.ru

Принято
Педагогическим советом
МБУДО ЦДТЭиТ им. Р.Р. Лейцингера

Протокол от 30.08.2024г. № 1



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Юный лесовод»**

Вид программы	модифицированная
Уровень программы:	базовый
Срок реализации программы	2 года
Возраст обучающихся	11 - 15 лет

Составитель программы

**Шведова
Лариса Николаевна,**
педагог дополнительного образования
МБУДО ЦДТЭиТ им. Р.Р. Лейцингера

г. Пятигорск
2024г.

Пояснительная записка

К познанию природы, окружающей каждого человека естественной среды и интуитивно, и сознательно стремится каждый ребенок. Однако в реальной жизни далеко не всегда возможны систематические контакты с естественной природой. Вместе тем есть великолепные объекты природы, интересные для изучения со всех точек зрения. «Юный лесовод» общественное эколого - образовательное объединение школьников. Работа по изучению лесов и все, что с этим связано, вызывает интерес у ребят, помогает детям и педагогу решать важные учебно-воспитательные задачи, учитывая интересы, обучающиеся углубляют, расширяют биологические знания. Выполнение работ, связанных с проведением опытов и наблюдений за растениями леса, способствует выработке у учащихся приемов и навыков самостоятельной познавательной деятельности, которые впоследствии могут стать основой для более серьезных исследований. Работая с растениями лесов, учащиеся усваивают важнейшие приемы и трудовые навыки по уходу за ними, пересадка и размножение, сбор семян и выращивание саженцев. Эти приемы могут оказаться полезными в повседневной жизни, а возможно и в будущей профессии.

Программа рассчитана на детей в возрасте 13-15 лет. Дети данного возраста способны на сознательном уровне выполнять предлагаемые педагогом задания и результативно решать поставленные перед ними задачи.

Педагогическая целесообразность: Предполагаемые в программе средства и методы педагогически оправданы и целесообразны, так как наиболее действенны для тех детей, на которых она рассчитана. Программа рассчитана на вариативное применение в зависимости от решаемых педагогических, жизненных задач и уровня активности, заинтересованности и включения в нее учащихся. Изучение программы предусматривает теоретическую, практическую, научно-исследовательскую, опытно-исследовательскую и пропагандистскую деятельность.

Актуальность обусловлена тем, что в настоящее время цели и задачи дополнительного образования формулируются в соответствии с социальными, нравственными, историко-культурными и экономическими аспектами государственной политики России. Закон РФ «Об образовании» четко трактует возможную и желаемую направленность и содержание развития воспитательно-образовательного процесса во всей его вариативности, освещая, прежде всего, права и интересы подрастающего поколения россиян. Стремительное и нарастающее вмешательство человека в природные процессы обусловило реальную угрозу существованию окружающей нас среды. Экологическая ситуация в современном мире оказывается тревожной не только потому, что все осознанней человечество воспринимает возможность катастрофических нарушений экологического равновесия, но и потому, что выход из сложившейся ситуации требует существенных социальных и экономических преобразований, колоссальных капиталовложений, положительных решений многих вопросов, объединения усилий всего человечества. Для решения экологической проблемы использование только достижений научно-технического прогресса явно недостаточно. Огромный интерес общественности к этим проблемам, ее требования гласности в оценке качества окружающей среды убеждают, что охрана природы в настоящее время является делом не только специалистов разных областей знаний, но и каждого человека. В силу этого экологическое образование должно осуществляться с раннего детства. Оно должно носить характер непрерывного и целенаправленного процесса, цель которого сделать каждого человека экологически грамотным. В эпоху научно-технической революции чрезвычайно большое значение приобретает проблема охраны растительности, играющей важнейшую роль в жизни и развитии нашей планеты, а также являющейся одним из необходимейших видов природных ресурсов. С развитием цивилизации изменился характер и значительно

расширились возможности использования растений человеком, а вместе с тем возросло его влияние на растительный мир. Значение разных групп растений и растительных сообществ для человека различно. С точки зрения продуктивности максимальный запас биологической массы создают леса. Из всех типов растительности лес оказывает на природную среду наибольшее влияние. Оно проявляется в регулировании почвенных, гидрологических и атмосферных процессов. Проблемы охраны окружающей среды наиболее близки и понятны учащимся при изучении самого близкого и доступного - своей местности. Ребенку свойственно открывать мир от порога своего дома. Именно знания о своей малой родине вызывают в детях пылкий интерес ученого-натуралиста, воспитывают патриота, гражданина, человека, чувствующего боль за бездумное, варварское отношение к природе. Предложенная программа предусматривает приобретение знаний об объектах живой природы - представителях животного и растительного мира, обитающих в лесных сообществах; о проблемах охраны леса и его значении в жизни людей.

Новизна программы «Юный лесовод» заключается в том, что в основу положены практические и теоретические работы, наблюдения в природе, работа с научно-популярной литературой, определителями, справочниками, составление отчетов, подготовка докладов, учебно-исследовательских работ, проведение самостоятельных исследований и экскурсий. В основу программы положен экскурсионно-практический принцип. Каждый раздел тематического плана предусматривает экскурсии и походы в природу, а также возможности участия ребят в экологических акциях, конференциях, слётах, семинарах муниципального, регионального, всероссийского уровней.

Программа составлена на основании основных нормативных документов.

Федеральный уровень

- 1. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ);
- 2. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;
- 3. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);
- 4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
- 5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685- 21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (рзд.VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»);
- 6. Паспорт федерального проекта "Успех каждого ребенка" (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту "Образование" 07 декабря 2018 г., протокол № 3);
- 7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Порядок);
- 8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (далее- Целевая модель);
- 9. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.10.2023

г. № 1678 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- 10. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых";

- 11. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, 10 основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;

- 12. Приказ министерства образования и науки Российской Федерации и министерства просвещения Российской Федерации от 5.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ»;

- 13. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

- **Методические рекомендации:**

- 1. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование», 2015 г.) (Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242);

- 2. Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей. (Письмо Министерства образования и науки РФ № ВК-641/09 от 26.03.2016);

- 3. Примерная программа воспитания. Утверждена на заседании Федерального учебно-методического объединения по общему образованию 2.06.2020 г. (<http://form.instrao.ru>);

- 4. Методические рекомендации по разработке программ воспитания.

Региональный уровень

- Закон Ставропольского края от 30 июля 2013 года №72-кз "Об образовании"

Принят Думой Ставропольского края 18 июля 2013 года.

Муниципальный уровень

- Постановление администрации города-курорта Пятигорска Ставропольского края от 27 марта 2017г. N 1146 "О внесении изменений в постановление администрации города Пятигорска от 20.05.2014 г. N 1658 "Об утверждении муниципальной программы города-курорта Пятигорска "Развитие образования"

Объем и сроки освоения программы: Программа рассчитана на двухлетний срок реализации для учащихся 11-15 лет; программа первого года обучения разработана на 144 часа, второго года обучения – на 216 часов.

Форма обучения – очная.

Режим занятий: Обучение проводится: первый год обучения - 2 раза в неделю по 2 часа. Количество обучающихся в группах 12 человек. Режим работы согласно

расписанию. Продолжительность занятий первого года обучения 2 часа по 40 минут, второго года обучения 3 часа по 40 минут, перерыв между ними 5 минут. Занятия в объединении начинаются с 1 сентября и заканчиваются 31 мая. Общее количество часов в год: первого года – 144 часа, второго года – 216 часов. В неделю: первого года – 4 часа, 2 часа по 40 минут; второго года – 6 часов, 3 часа по 40 минут.

Приём в объединение «Юные лесоводы» проводится для всех желающих детей, на основании заявления родителей о принятии ребёнка в объединение. Специального отбора нет, что приводит к возникновению разновозрастной группы обучающихся. В период обучения проводится тестирование по теме: «Мотивация к достижению успеха» с целью выяснения первоначального уровня мотивации, а также дальнейшего повышения уровня. Теоретические занятия, проводимые в форме учебного занятия, беседы, устного журнала, целесообразнее всего проводить продолжительностью не более 40 минут.

Продолжительность практических занятий в помещении не более 2-х часов, практических занятий на природе, экскурсий не более 3-х часов, походов выходного дня не более 8 часов. Программа предусматривает различные формы проведения занятий с обучающимися: теоретические, практикумы – исследовательские работы в лабораторных условиях, практические занятия на природе, учебные экскурсии в природу, походы выходного дня.

Практические занятия проводятся в помещении (исследования в лаборатории, конкурсы, викторины, выставки и др.), на местности в форме биологических практикумов, экскурсий в природу, организации фенологических наблюдений в соответствии с погодными условиями и темами.

Цель программы: освоение экологических знаний о лесных сообществах, а также формирование активной жизненной позиции в деле охраны и приумножения лесных богатств через научно – исследовательскую деятельность.

Задачи программы:

Обучающие: - расширить у обучающихся знания в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, проведения лесохозяйственных мероприятий;

- привлечь внимание школьников к участию в осуществлении опытно-исследовательской работы для решения проблем в области охраны природы и лесного хозяйства;

Развивающие: - развивать память, внимание, воображение, логическое мышление; - развивать сообразительность, наблюдательность, любознательность интерес к изучению леса, инициативность, коммуникативность, ответственность и самостоятельность;

- развивать практические навыки и умения проведения практических и исследовательских работ;

Воспитательные:

- воспитывать у обучающихся чувство любви и бережного отношения к лесу, его обитателям, ответственность за их судьбу;

- воспитывать доброжелательное отношение к окружающим, дружелюбие, вежливость, готовность сотрудничать;

- формировать аккуратность, бережливость, трудолюбие, настойчивость;

- формировать детский коллектив в атмосфере сотрудничества и доброжелательности.

- воспитывать качества разумного природопользования.

Отличительной особенностью данной программы является то, что полученные знания кружковцы могут применять в конкретной практической работе по охране природы. Разработанная программа учитывает региональный компонент. Школьники, изучая данную программу, приобретают знания о природе и экологии родного края. По программе предусмотрено активное вовлечение детей в самостоятельную учебно-творческую деятельность через личностное познание родного края: экскурсии, походы,

практические задания по изучению явлений и объектов лесного биоценоза, влияния антропогенного воздействия на лес, проведение опытов, научно-исследовательских работ. В процессе освоения программы предполагаются активное использование работы с ГУ «Бештаугорское лесничество», экологическими организациями, изучение книг, журнальных статей, получение знаний об охране и защите леса.

Направленность программы: естественнонаучная.

Направления программы:

- образовательная деятельность;
- учебно-исследовательская деятельность;
- учебно-практическая деятельность;
- просветительская деятельность;
- природоохранная деятельность.

Возраст обучающихся: 11- -15 лет. Группы детей одного возраста или разных возрастных категорий.

Формы организации занятий

В программу входят как теоретические занятия в виде лекций и бесед по основам лесного хозяйства, так и выполнение практических заданий по пройденным темам, проведение опытных и научно-исследовательских работ, ведение сезонных наблюдений в природе и обязательное участие в общественно полезном труде.

В процессе занятий предусмотрено широкое участие учащихся в подготовке и проведении массовых традиционных праздников: «День птиц», «Месячник леса и сада», «День работника леса», «Дары осени», «Птицы - наши друзья», «Посвящение в юные лесоводы» и т.д.; участие в слетах школьных лесничеств, в конкурсах и викторинах юных знатоков природы, в трудовых операциях: «Семена», «Лесная аптека», «Скворечник», «Посади дерево», «Муравей», «Кормушка» и др.; в целевых экскурсиях и походах в природу. Программа предусматривает лесной обход, посещение предприятий лесного хозяйства.

Во время школьных каникул работа объединения может быть продолжена за счет практических часов. Продолжается выполнение индивидуальных или групповых опытных работ и наблюдений за природой по заданию руководителя объединения. Выполнение работ проводится в течение соответствующего сезона года, независимо от прохождения той или иной темы. После выполнения конкретного задания обучающийся представляет отчет о проделанной работе, с которым он выступает на занятиях кружка и научно-практических конференциях. В процессе выполнения практических работ строго соблюдаются действующие правила техники безопасности и санитарии.

Обучающиеся не допускаются к выполнению работ на механизмах и связанных с применением ядохимикатов. До начала выполнения всех видов работ, обучающиеся должны пройти инструктаж по технике безопасности.

К чтению лекций, проведению экскурсий и походов в лес, практических, опытно-исследовательских работ и наблюдений в природе могут привлекаться ученые, работники государственной лесной охраны и другие специалисты лесного хозяйства.

По завершении изучения всех тем программы на итоговой конференции объединения «Юный лесовод», обучающиеся отчитываются о проделанной работе по заранее избранной и подготовленной теме, увязав свои рекомендации и выводы с практическими решениями задач, стоящих перед лесным хозяйством или наблюдаемым природным объектом.

В условиях угрозы возникновения или при возникновении чрезвычайных ситуаций на всей территории страны или только на ее части, а также при введении режима

повышенной готовности, реализация образовательной программы осуществляется при использовании дистанционных образовательных программ и технических средств.

Содержание программы определено с учетом опыта обучения биологии, экологии и изучения леса. Целостность курса обеспечивают системообразующие ведущие идеи: лес как структурный элемент биосферы; взаимосвязи организмов в биоценозе леса; развитие взаимоотношений между человеком и природными сообществами.

При разработке программы учитывались также психолого-педагогические закономерности усвоения знаний обучающимися, их доступность, уровень предшествующей подготовки.

В содержании программы представлены практические работы, отличающиеся разнообразием форм познавательной деятельности. Развитие навыков осуществляется от простого к сложному - от развития умений наблюдать, анализировать и обобщать - к постановке опытов, проведению экспериментов и выполнению проектной деятельности. Кроме этого, все практические работы имеют четко выраженный характер познания ближайшего природного окружения и создают условия для принятия конкретных решений.

Также происходит предпрофильная подготовка и профориентация детей и подростков, что может позволить им выбрать будущую профессию на ранних этапах развития, такую как лесовод, лесничий, специалист лесного и лесопаркового хозяйства и др.

Критерии оценки результатов

Основными критериями оценки качества обучающихся по программе:

- регулярность посещения учебных занятий,
- успешное освоение программы,
- положительная динамика творческой активности,
- участие в конкурсах, олимпиадах.

Результативность аттестации обучающихся должны оцениваться таким образом, чтобы можно было определить насколько достигнуты прогнозируемые результаты программы каждым обучающимся в и результативность самостоятельной деятельности обучающихся в течение учебного года.

Формы подведения итогов реализации образовательной программы.

После изучения тем, разделов или курса в целом проводятся промежуточная и итоговая аттестация обучающихся в форме, выбранной педагогом.

Формы и методы подведения итогов реализации образовательной программы (результатов освоения программы обучающимися) многочисленны, а именно:

- метод наблюдения
- тестирование
- анкетирование;
- беседы и дискуссии
- выставки
- акции
- игры
- пресс – конференции
- конкурсы плакатов и рисунков
- викторины, праздники и т.д.
- обсуждение и подведение итогов экскурсий
- творческий отчет, научно-исследовательская работа учащихся

Механизм промежуточной и итоговой аттестации в ходе реализации программы
Контрольное тестирование проводится согласно годового учебного календарного графика работы МБУДО ЦДТЭиТ им. Р. Р. Лейцингера:

Промежуточная аттестация - в конце I полугодия каждого года обучения.

Итоговая аттестация – в конце каждого учебного года.

Все вышеперечисленное позволяет руководителю объединения успешно следить за качеством осуществляемых занятий, определять сформированность индивидуально-личностных качеств воспитанника, полученных им в процессе обучения по данной программе.

Планируемые результаты

Обучающиеся должны **знать**:

- основные методы изучения природы;
- основы организации лесного хозяйства;
- характеристики леса как природной системы;
- особо охраняемые природные территории и памятники природы Ставропольского края.

Обучающиеся должны **уметь**:

- сравнивать растительные сообщества леса;
- распознавать древесные и кустарниковые породы;
- наблюдать изменения в природе, изменения среды обитания под влиянием деятельности человека;
- оценивать влияние антропогенного фактора на виды, экосистемы и принимать решения по их охране;
- определять виды древесных, кустарниковых и травянистых растений;
- ориентироваться на открытой местности и в лесу;
- применять знания для составления экологических прогнозов и оценки деятельности человека;
- представлять результаты исследовательской и проектной деятельности;
- использовать знания в решении экологических проблем и в природоохранной деятельности.

В ходе первого года обучения обучающиеся, имеющие опорные знания курса экологии и биологии, знакомятся с основными понятиями о лесоводстве, изучают строение леса, его структуру, лесные почвы, даётся понятие рубки леса и его возобновление

В ходе изучения курса второго года обучения подробно изучаются природные особенности нашего края, вопросы по охране и защите леса, изучается живая среда леса. Уделяется много времени практическим работам в лесу, по посадке леса, заготовке семян, очистки леса от мусора.

Кроме того, приобретают навыки в проведении фенологических наблюдений.

Материалы экскурсий, походов, практических занятий в природе оформляются для пополнения кабинета «Лесоводство» и используются на занятиях объединения «Юный лесовод».

Формы проведения занятий:

- занятие-игра, занятие-беседа, занятие-лекция.

- экскурсии (выставка, выход на природу, походы в лес за растительным материалом).
- практические занятия: индивидуальная работа, работа в паре, групповая, фронтальная.
- творческие мероприятия: викторины-конкурсы, праздники, игры
- обучение и воспитание детей в природной обстановке, на примере живых, «реальных» объектов, существующих в естественных условиях. Двумя основными формами обучения, при этом, являются полевые экскурсии и самостоятельная исследовательская работа. Программа предусматривает участие детей в городских и региональных мероприятиях эколого-биологической направленности, выступления в СМИ.

Формы знакомства с избранными профессиональными областями:

- деловая игра;
- профессиональная проба;
- исследовательская работа и творческий проект.

Результатом исследовательской деятельности является:

- -участие в конкурсах исследовательских работ и проектов, выставках детских поделок, рисунков;
- -участие в мини-конференциях по вопросам решения проблемных ситуаций об экологическом состоянии окружающей среды в Ставропольском крае.
- участие в конкурсах «Юных лесоводов» и школьных лесничеств.
- завершающим этапом трехгодичного курса обучения является проведение итогов в виде тестирования, выставки достижений объединения с привлечением оформленных фотоматериалов по различным походам, экскурсиям, практикумам, реферативных и исследовательских работ, выполненных в ходе проведения экскурсий и походов и в ходе изучения курса.

**Тематическое планирование занятий
объединения «Юный лесовод»
1 год обучения**

№ п/п	Название разделов и тем	Всего	В том числе
-------	-------------------------	-------	-------------

		часов	Теория	Практика
	Раздел 1. Введение.	2	2	-
1	Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	2	2	-
	Раздел 2. Основные понятия о лесоводстве	2	2	-
2	Тема 2. Общие понятия лесоводства. История лесоводства.	2	2	-
	Раздел 3. Лес и его строение	24	14	10
3	Тема 3. Понятие о лесе и лесонасаждениях. Структура леса	6	4	2
4	Тема 4. Подрост. Подлесок. Живой надпочвенный покров. Лесная подстилка	6	2	4
5	Тема 5. Мхи и лишайники	2	2	
6	Тема 6. Ярусы леса	2	2	
7	Тема 7. Съедобные, лекарственные, ядовитые растения леса. Грибы	8	4	4
	Раздел 4. Озеленение населённого пункта	4	-	4
8	Практическая работа «Посадка саженцев и сеянцев деревьев и кустарников лесных культур»	4	-	4
	Раздел 5. Практические работы в лесу	6	-	6
9	Практическая работа «Сбор семян и плодов лесных культур»	6	-	6
	Раздел 6. Лесные почвы	4	2	2
10	Тема 8. Характеристика лесных почв.	4	2	2
	Раздел 7. Рубка леса и его возобновление	14	12	2
11	Тема 9. Основные понятия и определения рубки леса. Классификация рубок.	2	2	-
12	Тема 10. Понятие о возобновлении леса. Семенное и вегетативное возобновление леса	4	4	-
13	Тема 11. Лесное семенное дело	6	4	2
14	Тема 12. Посадка саженцев, уход за лесными культурами	2	2	-
	Раздел 8. Таксация леса	2		
15	Тема 13. Понятие о таксации леса	2		
	Раздел 9. Охрана и защита леса	30	16	14

16	Тема 14. Функции охраны лесов	4	4	-
17	Тема 15. Лесные пожары. Причины и условия возникновения. Классификация лесных пожаров.	4	2	2
18	Тема 16. Вредители лиственного и хвойного леса.	4	2	2
19	Тема 17. Болезни лиственных и хвойных деревьев.	4	2	2
20	Тема 18. Лесные звери и птицы. Охрана животных.	14	6	8
	Раздел 10. Лес и среда	6	4	2
21	Тема 19. Экология леса. Традиционное использование леса.	6	4	2
	Раздел 11. Лесохозяйственные машины и оборудование	8	4	4
23	Тема 20. Почвообрабатывающие машины и орудия	2	2	-
24	Тема 21. Посевные и лесопосадочные машины	6	2	4
	Раздел 12. Исследовательская работа	10	4	6
25	Тема 22. Правила организации опытной и исследовательской работы	2	2	-
26	Тема 23. Подготовка и закладка опыта	6	2	4
27	Тема 24. Оформление презентации опытнических работ	2	-	2
	Раздел 13. Организация и планирование лесного хозяйства	2	2	
28	Тема 25. Структура управления лесами	2	2	
	Раздел 14. Экология леса	18	6	12
29	Тема 26. Лес и среда.	2	2	-
30	Тема 27. Рациональное использование леса	2	2	-
31	Тема 28. Рекреационное использование леса	2	2	12
	Раздел 15. Выращивание и уход за лесными культурами в питомнике	10	-	10
32	Практическая работа по посадке семян и уходу за растениями	10	-	10
33	Подведение итогов. Итоговое тестирование	2	2	-
	Итого:	144ч	72	72

Структура и содержание курса 1 год обучения

Раздел 1 Вводное занятие 2 часа

Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности (2ч)

Теория: Правила безопасности при выполнении практических и исследовательских работ в лесу. Цели и задачи кружка. Распорядок работы объединения. Выборы старосты.

Формы занятий: беседа, инструктаж.

Методы и приёмы: словесный (объяснение, беседа)

Дидактическое оснащение занятий: инструкция по ТБ.

Раздел 2. Основные понятия о лесоводстве (4 часа)

Тема 2. Общие положения лесоводства (4ч)

Теория: Лесоразведение и лесовосстановление – основные понятия. История лесоводства. Основная деятельность школьных лесничеств в лесу.

Викторина «Животные и растения леса».

Формы занятий: учебное занятие

Методы и приёмы: словесный (объяснение, беседа);

Дидактическое оснащение занятий: презентация

Оборудование: компьютер и мультимедийный проектор

Формы подведения итогов: беседа

Раздел 3. Лес и его строение (24 часа)

Тема 3. Понятие о лесе и лесонасаждениях Структура леса. (4ч)

Теория: Лесосовокупность древесных, кустарниковых, травянистых растений, животных и микроорганизмов. Древостой семенные и вегетативные, чистые и смешанные, простые и сложные, естественные и искусственные. Формулы состава древостоя, главные и второстепенные породы. Характеристика насаждений: высота, полнота, бонитет условий места произрастания.

Практическая работа: «Изучение морфологических признаков деревьев, растущих в лесу и вне леса» 2ч

Формы занятий: занятие – лекция; практическая работа.

Методы и приёмы: словесный (объяснение, беседа); практическое занятие.

Дидактическое оснащение занятий: презентация

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор.

Формы подведения итогов: беседа, отчёт.

Тема 4. Подрост. Подлесок. Живой надпочвенный покров. Лесная подстилка (6ч).

Теория: Подрост – молодое поколение древесных растений под пологом леса, способное сформировать древостой. Подлесок – кустарники или древесные растения, не способные сформировать древостой. Живой надпочвенный покров (мхи, лишайники, травянистая растительность, кустарнички). Лесная подстилка (листья, ветви, хвоя, сучья, плоды).

Практика

Экскурсия в лес 2ч

Практическая работа «Изучение видового разнообразия лесной растительности» (2ч)

Формы занятий: лекция, занятие – экскурсия, практическая работа, занятие - исследование

Методы и приёмы: совестный (объяснение, беседа); практический (наблюдение, сравнение, практическая работа), метод демонстраций

Дидактическое оснащение занятий: гербарий, натуральные объекты, тетрадь для исследования, презентация

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор.

Формы подведения итогов: беседа, отчёт об экскурсии

Тема 5. Мхи и лишайники (2ч)

Теория: Мхи (строение, многообразие, места произрастания). Мох-сфагнум. Лишайники (строение, многообразие, места произрастания). Значение для человека и в природе мхов и лишайников.

Формы занятий: занятие - исследование

Методы и приёмы: словесный (объяснение, беседа); практический (наблюдение, сравнение,).

Дидактическое оснащение занятий: атлас-определитель, материал из интернета, гербарий.

Оборудование: книги, компьютер, мультимедийный проектор.

Формы подведения итогов: беседа.

Тема 6. Ярусы леса (2ч)

Теория: Что такое биоценоз? Взаимосвязи в растительном сообществе. Ярусность широколиственного леса.

Формы занятий: занятие – беседа.

Методы и приёмы: словесный (объяснение, беседа);

Дидактическое оснащение занятий: карточки

Формы подведения итогов: беседа

Тема 7. Съедобные, лекарственные, ядовитые растения леса. Грибы (8ч)

Теория: Плоды лесных культур, употребляемые в пищу (малина, земляника, барбарис, ежевика, тёрн, лещина). Лекарственные растения (сбор, хранение, употребление). Ядовитые растения леса (вороний глаз, ландыш майский). Шляпочные грибы - съедобные и ядовитые.

Практика:

Практическая работа «Определение видов растений леса по определителю» 2ч

Практическая работа Изучение видового состава шляпочных грибов по муляжам и фотографиям 2ч

Формы занятий: практическая работа, занятие - исследование

Методы и приёмы: совместный (объяснение, беседа); практический (сравнение, практическая работа), метод демонстраций

Дидактическое оснащение занятий: карточки, презентация

Оборудование: гербарий, компьютер, мультимедийный проектор

Формы подведения итогов: устный ответ на вопросы.

Раздел 4 . Озеленение населённого пункта (4 ч)

Озеленение населённого пункта

Практика.

Практическая работа: Учёт необходимого количества саженцев, места для посадки 2 ч .

Практическая работа: Посадка деревьев и кустарников на территории населённого пункта 2ч

Формы занятий: экскурсия; практическая работа

Методы и приёмы: метод демонстраций; практический (наблюдение, проблемная ситуация, посадка саженцев)

Техническое оснащение занятий: фотоаппарат, компьютер

Оборудование: лопаты, вёдра, саженцы

Формы подведения итогов: посадка саженцев

Раздел 5. Практические работы в лесу 6ч

Практические работы в лесу

Практическая работа: «Сбор семян и плодов лесных культур» 6ч

Формы занятий: экскурсия; практическая работа

Методы и приёмы: метод демонстраций; практический (наблюдение, проблемная ситуация, сбор семян)

Техническое оснащение занятий: фотоаппарат

Оборудование: вёдра, мешки;

Формы подведения итогов: сбор семян

Раздел 6. Лесные почвы 4 часа

Тема 8.Характеристика лесных почв. 4 ч

Теория: Зачем изучают почву? Как раньше думали о почве. В.В.Докучаев – великий ученый-почвовед (его определение почвы).

Состав и структура почвы. Почва – среда обитания различных групп организмов. Роль микроорганизмов в почве (микориза), роль беспозвоночных животных в формировании почвы. Плодородие почвы.

Методы и приёмы: словесный (объяснение, беседа), практический

Дидактическое оснащение занятий: портрет В.В.Докучаева, коллекция «Почвы».

Практика: Опыт, демонстрирующий наличие воздуха в почве (структурной, бесструктурной).

Практическая работа. Определение почв по образцам коллекции. 2ч

Индивидуальные задания:

1. Привести примеры народных средств, улучшающих плодородие почв.
2. Подготовить сообщения о правильном и неправильном использовании почв человеком.

Формы занятий: беседа, лекция, практическая работа, викторина

Методы и приёмы: практический (наблюдение, сравнение, практическая работа)

Оборудование: оборудование для проведения опытов с почвой.

Формы подведения итогов: отчёт о практической работе.

Раздел 7. Рубка леса и его возобновление (14 часа)

Тема 9. Основные понятия и определения рубки леса. Классификация рубок. (2ч)

Теория: Основные понятия и определения рубки леса. Классификация рубок.

Рубки ухода за лесом и санитарные рубки. Направление рубки, направление лесосеки. Уход за лесом. Рубки ухода (осветление, прочистка, прореживание, проходная рубка).

Формы занятий: беседа, лекция

Методы и приёмы: словесный (объяснение, беседа, работа с книгами)

Дидактическое оснащение занятий: презентация

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор.

Формы подведения итогов: беседа.

Тема 10. Понятие о возобновлении леса. Семенное и вегетативное возобновление леса (4ч)

Теория: Естественное возобновление леса: семенное и порослевое. Семенные деревья, семенная группа, семенная куртина. Самосев. Искусственное возобновление леса: лесные питомники и культуры. Заготовка семян. Защитное лесоразведение.

Формы занятий: занятие – лекция.

Методы и приёмы: словесный (объяснение, беседа);

Дидактическое оснащение занятий: презентация

Оборудование: компьютер и мультимедийный проектор

Формы подведения итогов: беседа.

Тема 11. Лесное семенное дело (4ч)

Теория: Время сбора, способы заготовки и хранения. Сертификация семян. Нормы высева деревообразующих пород. Виды подготовки почвы под лесные культуры. Время посадки семян. Уход за сеянцами.

Практическая работа. «Изучение видового разнообразия семян лесных культур» 2ч

Формы занятий: занятие – лекция, практическая работа.

Методы и приёмы: словесный (объяснение, беседа); практический (наблюдение, сравнение, практическая работа).

Дидактическое оснащение занятий: презентация, коллекция семян лесных культур.

Оборудование: лента сантиметровая, семена.

Формы подведения итогов: беседа

Тема 12. Посадка саженцев, уход за лесными культурами. (2ч)

Теория: Выращивание посадочного материала в лесном питомнике. Выкапывание и упаковка посадочного материала. Транспортировка саженцев.

Формы занятий: урок, исследование

Методы и приёмы: словесный (лекция, объяснение, беседа)

Дидактическое оснащение занятий: презентация

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор

Формы подведения итогов: беседа.

Раздел 8. Таксация леса. (2ч)

Тема 13. Понятие о таксации леса

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, запас, прирост.

Формы занятий: занятие – лекция

Методы и приёмы: словесный (объяснение, беседа);

Дидактическое оснащение занятий: презентация

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор, таксационные приборы

Формы подведения итогов: беседа

Раздел 9. Охрана и защита леса (30 часов)

Тема 1 4. Функции охраны лесов (2ч)

Теория: Функции охраны лесов: разработка лесных планов по вопросам охраны и защиты лесов, лесохозяйственных регламентов, разработка и выполнение планов мероприятий по охране лесов от незаконных рубок, по профилактике лесных пожаров и пожарному обустройству лесов; внесение предложения при разработке нормативных правовых актов, контроль за выполнением планов мероприятий по охране и защите лесов; разработка проекта сводного плана тушения лесных пожаров; организация взаимодействия с правоохранительными, контрольными и надзорными органами по обеспечению охраны лесов от нарушений лесного законодательства, контроль за выполнением заключенных государственных контрактов на выполнение работ по охране и защите лесов.

Формы занятий: занятие – лекция

Методы и приёмы: словесный (объяснение, беседа);

Дидактическое оснащение занятий: презентация

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор

Формы подведения итогов: беседа

Тема 15. Лесные пожары. Классификация лесных пожаров. (4ч)

Теория: Причины лесных пожаров. Источники огня. Условия развития лесных пожаров. Динамика распространения огня в лесу Виды лесных пожаров: низовые и верховые, подземные.

Практическая работа « Сообщение о пожаре в экстренные службы» 2ч

Формы занятий: занятие-лекция, практическая работа, занятие - исследование

Методы и приёмы: словесный (объяснение, беседа); практический (наблюдение, сравнение, практическая работа).

Дидактическое оснащение занятий: презентация

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор,

Формы подведения итогов: беседа

Тема 16. Вредители лиственного и хвойного леса (4 ч)

Теория: Насекомые - вредители леса и энтомофаги лиственных лесов Насекомые-вредители леса и энтомофаги смешанных лесов Насекомые- вредители леса и энтомофаги хвойных лесов. Вредители плодов и семян. Корневые вредители. Вредители сеянцев лесных культур и естественного возобновления. Стволовые вредители.

Практическая работа: «Определение повреждений деревьев вредителями леса»

Формы занятий: учебное занятие, практическая работа, занятие - исследование

Методы и приёмы: словесный (объяснение, беседа); практический (наблюдение, сравнение, практическая работа), метод демонстраций.

Дидактическое оснащение занятий: презентация, коллекция «Лесные вредители»

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор

Формы подведения итогов: отчёт по практической работе

Тема 17. Болезни лиственного и хвойного леса (4ч)

Теория: Болезни лиственного леса и меры борьбы с ними Болезни хвойного леса и меры борьбы с ними. Болезни плодов и семян. Болезни сеянцев в питомниках и молодняках. Негнилевые болезни стволов и ветвей. Болезни корней и стволов.

Практика.

Практическая работа: Определение болезней растений леса по внешним признакам (2ч)

Формы занятий: практическая работа, занятие - исследование

Методы и приёмы: словесный (объяснение, беседа); практический (наблюдение, сравнение, практическая работа), метод демонстраций

Дидактическое оснащение занятий: книги с рисунками заболеваний, коллекция «Грибы-трутовики»

Оборудование: интернет, компьютер, мультимедийный проектор

Формы подведения итогов: отчёт по практической работе

Тема 18. Лесные звери и птицы (14 ч)

Теория: Лесные животные, многообразие, численность. Положительное и отрицательное влияние животных на лес. Учёт диких животных. Искусственные гнездовья. Охрана животных

Практическая работа: «Развешивание кормушек для зимующих птиц в садах и парках»

Практическая работа: «Изучение видового разнообразия птиц и их

поведение в лесу»

Практическая работа: «Работа с атласом –определителем лесных животных»

Практическая работа: «Работа с Красной книгой Ставропольского края «Редкие животные леса»

Формы занятий: учебное занятие, практическая работа, занятие – исследование, экскурсия

Методы и приёмы: совестный (объяснение, беседа); практический (наблюдение, сравнение, практическая работа), метод демонстраций

Дидактическое оснащение занятий: Красная книга, презентация

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор

Формы подведения итогов: беседа, развешивание искусственных гнездовий

Раздел 9. Лес и среда(6 часов)

Тема 19. Экология леса (6ч)

Теория: Основные экологические среды жизни. Экологические факторы. Характеристика основных экологических групп растений (светолюбивых, тенелюбивых, водных и увлажнённых мест обитания, сухих мест обитания)

Традиционное использование леса.

Практическая работа: «Лес и традиционное природопользование» 2ч

Формы занятий: лекция, беседа, практическая работа

Методы и приёмы: словесный (лекция, беседа, объяснение), практический (наблюдение, проведение исследования)

Дидактическое оснащение занятий: комнатные растения, ветки растений различных мест обитания; задания – карточки различного содержания

Формы подведения итогов: выполнение заданий - карточек

Раздел 10. Лесохозяйственные машины и оборудование (8ч)

Тема 20. Почвообрабатывающие машины и орудия (2ч)

Теория: Плуги общего назначения (сельскохозяйственные). Плуги специального назначения. Бороны и культиваторы.

Тема 20. Посевные и лесопосадочные машины (2ч)

Теория: Лесные сеялки; лесопосадочные машины: сажалки лесные навесные однорядные, сажалки бороздные навесные однорядные.

Практика:

Практическая работа «Применение ручных инструментов для посадки и ухода за лесными культурами» 2ч

Экскурсия в лесничество «Изучение лесохозяйственных машин и оборудования» 2ч

Формы занятий: лекция, беседа.

Методы и приёмы: словесный (лекция, беседа, объяснение),

Дидактическое оснащение занятий: презентация

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор.

Формы подведения итогов: выполнение карточек – заданий.

Раздел 11. Исследовательская работа (10ч)

Тема 21. Правила организации опытной и исследовательской работы (4ч)

Теория: Правила организации опытной и исследовательской работы. Постановка опытов, наблюдения, эксперимент. Правила выполнения и оформления проектной и исследовательской работы.

Формы занятий: беседа.

Методы и приёмы: словесный (лекция, беседа, объяснение).

Дидактическое оснащение занятий: презентация, исследовательские работы (образец), дневники наблюдений

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор.

Формы подведения итогов: правила проведения опыта

Тема 22. Подготовка и закладка опыта (6ч)

Практическая работа «Закладка опыта и ведение наблюдения »

Формы занятий: практическая работа, беседа

Методы и приёмы: практический (наблюдение, проведение исследования)

Дидактическое оснащение занятий: методика закладки опытов

Оборудование: метровка, лопаты, тяпки, семена, лейки.

Формы подведения итогов: накопление материала для исследовательских работ

Тема 23. Оформление презентации опытнических работ 2ч

Формы занятий: практическая работа

Методы и приёмы: практический (создание)

Дидактическое оснащение занятий: фото, дневники наблюдений

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор.

Формы подведения итогов: изготовление презентации

Раздел 12. Организация и планирование лесного хозяйства (2 часа)

Тема 24. Структура управления лесами (2ч)

Теория: Работа в лесничестве. Структура управления в лесном хозяйстве. Лесохозяйственные предприятия: лесничества, лесопункты, цеха по переработке древесины и иной продукции леса, различные вспомогательные и подсобные подразделения. Управление лесничеством: лесничий, помощник лесничего, мастера, лесники

Формы занятий: занятие-лекция, беседа,

Методы и приёмы: словесный (лекция, беседа, объяснение).

Дидактическое оснащение занятий: презентация

Формы подведения итогов: беседа

Раздел 13. Экология леса (18 ч)

Тема 25. Лес и среда (2ч)

Теория: Климат, свет. Влага. Влияние света, влаги, почвы, давления и других экологических факторов на микроклимат леса.

Формы занятий: лекция, беседа, исследование

Методы и приёмы: словесный (лекция, беседа, объяснение).

Дидактическое оснащение занятий: презентация

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор.

Формы подведения итогов: беседа.

Тема 26. Рациональное использование леса (2ч)

Теория: Умение рационально использовать природные лесные ресурсы, соблюдение норм и правил в лесном хозяйстве.

Формы занятий: лекция, беседа.

Методы и приёмы: словесный (лекция, беседа, объяснение).

Дидактическое оснащение занятий: презентация

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор.

Формы подведения итогов: беседа

Тема 27. Рекреационное использование леса (14ч)

Теория: Использование территории леса для организации отдыха людей, бережное использование природных ресурсов.

Практическая работа «Исследование рекреационных зон леса» 2ч

Практическая работа « Очистка рекреационных зон леса от бытового мусора» 4ч

Практическая работа «Очистка родников» 4ч

Практическая работа «Изготовление плакатов, листовок по охране леса» 2ч

Формы занятий: практическая работа, лекция, беседа, исследование

Методы и приёмы: совестный (лекция, беседа, объяснение), практический (наблюдение, проведение исследования, описание)

Дидактическое оснащение занятий: презентация

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор, дневники наблюдений, карандаши, краски.

Формы подведения итогов: отчёт по практической работе. Листовки, плакаты.

Раздел 14. Выращивание и уход за лесными культурами в питомнике (12часов)

Практика:

Практическая работа «Посадка семян лесных культур в питомнике» 4ч

Практическая работа «Уход за сеянцами в питомнике» 4ч

Практическая работа «Выкапывание и посадка саженцев на территории сельского поселения» 4ч

Формы занятий: практическая работа

Методы и приёмы: практический (наблюдение, проведение практической работы)

Дидактическое оснащение занятий: методичка по озеленению населённого пункта

Формы подведения итогов: посадка семян и саженцев растений на территории населённого пункта

Подведение итогов 2ч

Повторение изученного материала. Итоговое тестирование. 2ч.

Теория: Обсуждение с обучающимися, изученного ранее, материала.

Тестирование: итоговое тестирование

Формы занятий: беседа, тестирование

Методы и приёмы: словесный, практический

Дидактическое оснащение занятий: презентации

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор

Формы подведения итогов: контрольное тестирование

По окончании изучения курса первого года обучения обучающиеся должны:

- Знать основные компоненты природы, охраняемые природные объекты и организацию природоохранной деятельности в России и Ставропольском крае;
- Уметь работать с краеведческой литературой;
- Уметь вести простейшие фенологические наблюдения;
- Владеть навыками практической работы, проводить простейшую исследовательскую работу;
- Пользоваться простейшим оборудованием в ходе фенологических наблюдений и исследований;
- Распознавать охраняемые виды растений и животных своего края;
- Владеть начальными навыками основ лесоводства, лесотаксации, строения леса, лесных почв.
- Иметь представление о правилах оказания первой медицинской доврачебной помощи;
- Выполнять правила поведения в окружающей среде, не допускать гибели животных и растений во время экскурсий в природу и на маршруте путешествий.
- **Примерные темы исследовательских полевых работ (1 год обучения):**
- Изучение динамики роста деревьев по годичным кольцам, мутовкам.
- Описание лесных биогеоценозов.
- Оценка жизненного состояния сосны обыкновенной.
- Фенологические наблюдения цветущих лесных растений.
- Изучение лесных беспозвоночных животных.
- Оценка экологического состояния леса.
- Описание почвенного разреза в лесу

Литература:

1. АКДЦУ «Методика опытнической работы»
2. Бурлинская С. В. «Воспитательная программа «Вокруг тебя - мир»» Кл. руководитель» № 5, 2004
3. ВНИИ противопожарной охраны лесов и механизация лесного хозяйства «Каталог средств массовой агитации», Красноярск, 2000
4. Гращенко А. «Летняя трудовая четверть, изд-во «Молодая гвардия», 1961
5. Дереклеева Н. И. «Справочник классного руководителя», «ВАКО», М. 2004
6. Еленский В. П. «Организация и оценка здоровьесберегающей деятельности образовательных учреждений» Руководство для работников системы общего образования.
7. Куликова Г. В. «Юному лесоводу», Россельхозиздат, М., 1987

8.КуриловаВ. И. «Туризм», изд-во « Просвещение», 1988

9. Курочко П. С. «Организация круглогодичной работы школьного лесничества»,Барнаул, Р И У ,1991

10. Лебедь А. Д. «Окружающая среда и здоровье человека», М. 1979 Н.Соколов Я. «Справочник по лекарственным растениям « (фитотерапия), М, «Недра», 1987

12.Ярошенко А. Ю. «Как вырастить лес», «Гринпис России», «Всемирная лесная вахта»,2007

**Тематическое планирование занятий
объединения «Юный лесовод»
2 год обучения**

№ п/п	Название разделов и тем	Всего часов	В том числе	
			Теория	Практика
	Раздел 1.Введение.	3	3	-
1	Тема 1. Вводное занятие. План работы на год. Инструктаж по ТБ	3	3	-
	Раздел 2. Основные понятия о лесоводстве	6	6	-
2	Тема 3. Географический обзор лесов. Зональная поясность	3	3	-
3	Тема 3. Эффективное ведение лесного хозяйства	3	3	-
	Раздел 3. Практические работы в лесу	24	-	24
4	Практическая работа Очистка леса от бытовых отходов	6	-	6
5	Практическая работа Ориентирование в лесу по компасу	3	-	3
6	Практическая работа Ориентирование в лесу без компаса	3	-	3
7	Практическая работа Огораживание муравейников в лесу	3	-	3
8	Практическая работа Очистка родника в лесу	3	-	3
9	Практическая работа Сбор семян и плодов в лесу	6	-	6
	Раздел 4. Озеленение населённого пункта	6	-	6
10	Практическая работа Озеленение населённого пункта	6	-	6
	Раздел 5. Лес и его строение	18	9	9

11	Тема 8. Биоразнообразие лесов. Видовое разнообразие лесов	6	3	3
12	Тема 10. Хвойные породы деревьев. Сосна обыкновенная	6	3	3
13	Тема 11. Лиственные породы деревьев	6	3	3
	Раздел 6. Таксация леса	12	6	6
14	Тема 12. Таксация насаждений	12	6	6
	Раздел 7. Лесные почвы	6	3	3
15	Тема 13. Бурые лесные и серые лесные почвы. Песчаные и супесчаные почвы.	3	3	-
16	Практическая работа «Изучение местных лесных почв»	-	-	3
	Раздел 6. Рубка леса и его возобновление	18	15	3
17	Тема. Рубки промежуточного пользования. Рубки ухода.	6	6	-
18	Тема 21. Учёт естественного восстановления леса. Мероприятия, обеспечивающие восстановление лесов.	6	6	-
19	Тема Выращивание посадочного материала в лесном питомнике	6	3	3
	Раздел 7. Охрана и защита леса	42	39	3
20	Прогнозирование пожарной опасности.	6	6	
21	Профилактика лесных пожаров: мероприятия по предупреждению возникновения лесных пожаров	6	6	
22	Тема 3. Основные положения законов об охране природы	3	3	-
23	Тема 5. Правила охраны леса от разрушений	12	12	-
24	Признаки массового размножения насекомых в лесу. Наиболее опасные моменты для леса.	6	6	-
25	Тема 6. Основные способы борьбы с вредителями и болезнями леса	6	6	-
26	Тема 8. Заповедники и заказники лесных территорий.	3	6	-
	Раздел 8. Лес и среда	12	9	3
27	Тема 9. Биogeоценоз леса	3	3	-
28	Тема 10. Социальные и экологические услуги леса	3	3	-

29	Тема 11. Антропогенная нагрузка на биоценозы. Рациональное использование лесов	3	3	-
30	Практическая работа Лес и рекреация	3	-	3
	Раздел 9. Лесохозяйственные машины и орудия	12	12	
31	Тема 2. Техника для выращивания посадочного материала в питомниках	3	3	-
32	Тема 3. Оборудование для агротехнического ухода за культурами и для лесозаготовок	3	3	-
33	Тема 5. Машины и аппараты для защиты леса от вредителей, болезней	6	6	-
	Раздел 10. Исследовательская работа	18	3	15
34	Тема Выбор темы и изучение методик для проведения исследования	3	3	-
35	Тема 7. Подготовка исследовательской работы	12	-	12
36	Тема 8. Защита исследовательских работ, рефератов	3	-	3
	Раздел 11. Организация и планирование лесного хозяйства	6	6	-
37	Тема 9. Нормативно-правовая база лесного хозяйства	3	3	
38	Тема 10. Планирование работ	3	3	
	Раздел 12. Охрана животных	9	3	6
39	Тема 11. Охрана животных леса	6	3	3
40	Практическая работа Мониторинг птиц на территории леса	3	-	3
	Раздел 13. Экология леса	6	6	-
41	Тема 12. Лесная флора и фауна – индикатор леса	6	6	-
	Раздел 14. Озеленение населённых пунктов	12	-	12
	Итоговые занятия	6	6	
		216ч	126	90

Структура и содержание курса 2 год обучения

Раздел 1. Введение 2 часа

Тема 1. Вводное занятие. План работы на год. Инструктаж по ТБ (4ч)

Теория: Вводное занятие. План работы на год. Инструктаж по ТБ. Правила поведения в лесу во время экскурсий и практических работ.

Формы занятий: занятие – инструктаж

Методы и приёмы: словесный (объяснение, беседа)

Дидактическое оснащение занятий: инструкции по ТБ

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор

Формы подведения итогов: беседа, опрос

Раздел 2. Основные понятия о лесоводстве 6 ч

Тема 2. Географический обзор лесов. Зональная поясность (4 ч)

Теория: Зональная поясность. Тайга. Хвойные и широколиственные леса умеренных широт. Смешанные леса. Тропические и субтропические леса. Тропический дождевой лес.

Практическая работа. Работа с гербарием, литературой, электронным носителем на тему «Лесные растения» 2ч.

Формы занятий: занятие – лекция, практическая работа.

Методы и приёмы: словесный (объяснение, беседа); практический (наблюдение, сравнение, практическая работа).

Дидактическое оснащение занятий: Карта «Зональная поясность материков»; гербарий лесных растений.

Техническое оснащение занятий: компьютер, мультимедийный проектор.

Формы подведения итогов: беседа.

Тема 3. Эффективное ведение лесного хозяйства 2 ч

Теория: Сохранение и усиление средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных природных свойств лесов в интересах охраны здоровья человека и улучшения состояния окружающей среды; многоцелевое, научно обоснованное, непрерывное, рациональное пользование лесов для удовлетворения потребностей отраслей экономики, юридических и физических лиц в древесине, другой лесной продукции и природных полезных свойствах леса; воспроизводство, улучшение породного состава и качества лесов, повышение их продуктивности, охрану и защиту лесов; рациональное использование земель лесного фонда.

Формы занятий: занятие – лекция

Методы и приёмы: словесный (объяснение, беседа);

Дидактическое оснащение занятий: презентация

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор

Формы подведения итогов: беседа

Раздел 3. Практические работы в лесу 16 часов

Тема 4. Практические работы в лесу (16 часов)

Практика:

Практическая работа Очистка леса от бытовых отходов 4 ч

Практическая работа Ориентирование в лесу по компасу 2ч

Практическая работа Ориентирование в лесу без компаса 2ч

Практическая работа Огораживание муравейников в лесу 2 ч

Практическая работа Очистка родника в лесу 2ч

Практическая работа Сбор семян и плодов в лесу 4ч

Формы занятий: практическая работа.

Методы и приёмы: практический (практическая работа)

Дидактическое оснащение занятий:

Оборудование: лопата, вёдра, тяпки

Формы подведения итогов: отчёт

Раздел 4. Озеленение населённого пункта 4 часа

Практическая работа Озеленение населённого пункта 4 ч

Формы занятий: практическая работа.

Методы и приёмы: практический (практическая работа)

Дидактическое оснащение занятий:

Оборудование: лопата, вёдра, тяпки

Формы подведения итогов: отчёт

Раздел 5. Лес и его строение 12 часов

Тема 5. Биоразнообразие лесов. Видовое разнообразие лесов 4ч

Теория: Светолюбивые (лиственница, берёза, осина, сосна) и тенелюбивые (ель, бук, пихта). Ксерофиты, мезофиты и гигрофиты. Хвойные и лиственные леса. Преобладающие породы леса.

Практическая работа. Определение видов лесных растений с помощью Атласа – определителя 2ч

Формы занятий: занятие – лекция, практическая работа.

Методы и приёмы: словесный (объяснение, беседа); практический (наблюдение, сравнение, практическая работа).

Дидактическое оснащение занятий: материал из интернета.

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор.

Формы подведения итогов: отчёт

Тема 6. Хвойные породы деревьев. Сосна обыкновенная 4ч

Теория: Отдел голосеменные растения (характерные признаки , строение, размножение). Семейство сосновые: представлено родами сосны, ели, лиственницы, пихты. Сосна обыкновенная-самое распространенное хвойное растение в центральной России. Сосна меловая. Многообразие пород хвойных растений. Охрана хвойных растений.

Практическая работа. Изучение хвои и шишек хвойных растений 2ч

Формы занятий: занятие – экскурсия, практическая работа, занятие - исследование

Методы и приёмы: словесный (объяснение, беседа); практический (наблюдение, сравнение, практическая работа), метод демонстраций

Дидактическое оснащение занятий: дневники наблюдений, коллекция хвойных растений. Гербарий хвойных растений.

Оборудование: книги, компьютер, мультимедийный проектор

Формы подведения итогов: отчёт по практической работе.

Тема 7. Лиственные породы деревьев 4ч

Теория: Мелколиственные и широколиственные породы деревьев. Пойменные леса. Тропические леса. Субэкваториальные леса. Горные леса. Основные лесообразующие породы (дуб, берёза, тополь, вяз, клён, липа).

Практическая работа Определение видов деревьев и кустарников лесных пород по листьям, стеблю, гербариям

Формы занятий: практическая работа, занятие - исследование

Методы и приёмы: словесный (объяснение, беседа); практический (наблюдение, сравнение, практическая работа), метод демонстраций

Дидактическое оснащение занятий: презентация.

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор, коллекция черенков лесных культур, гербарий лесных культур.

Формы подведения итогов: беседа, устный отчёт по практической работе.

Раздел 6. Таксация леса 6 часов

Тема 8. Таксация насаждений 4 ч

Теория: Искусственное или естественное, семенное или порослевое; форма насаждений, состав насаждения, средняя высота , возраст насаждения и отдельных его ярусов; бонитет насаждения, полнота, средний диаметр деревьев, образующих насаждение в целом, а также его отдельных ярусов и древесных пород

Практическая работа Таксация насаждений в парке 2ч

Формы занятий: занятие – экскурсия, практическая работа, занятие - исследование

Методы и приёмы: словесный (объяснение, беседа); практический (наблюдение, сравнение, практическая работа), метод демонстраций

Дидактическое оснащение занятий: презентация

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор,

Формы подведения итогов: беседа. Отчёт

Раздел 7. Лесные почвы 4 часа

Тема 9. Бурые лесные и серые лесные почвы. Песчаные и супесчаные почвы (4ч)

Теория: Бурые и серые, песчаные и супесчаные лесные почвы. Характеристика, условия образования, свойства. Условия формирования.

Рациональное использование и меры охраны почв. Меры улучшения плодородия.

Практическая работа «Изучение местных лесных почв» 2 ч

Методы и приёмы: словесный (объяснение, беседа), практический

Дидактическое оснащение занятий: коллекция «Почвы» лесного массива

Формы занятий: беседа, лекция, практическая работа

Методы и приёмы: практический (наблюдение, сравнение, практическая работа)

Оборудование: оборудование для проведения опытов с почвой

Формы подведения итогов: отчёт о практической работе.

Раздел 8. Рубка леса и его возобновление 12 часов

Тема 10 . Рубки промежуточного пользования. Рубки ухода 4ч

Теория: Рубки ухода за лесом и санитарные рубки. Направление рубки, направление лесосеки. Примыкание лесосек. Срок примыкания лесосек. Уход за лесом. Рубки ухода (осветление, прочистка, прореживание, проходная рубка). Интенсивность рубок. Применение химических веществ при уходе за лесом. Очистка мест рубок.

Формы занятий: беседа, лекция

Методы и приёмы: Словесный (объяснение, беседа, работа с книгами)

Дидактическое оснащение занятий: презентация

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор.

Формы подведения итогов: беседа.

Тема 11. Учёт естественного восстановления леса. Мероприятия, обеспечивающие восстановление лесов 4ч

Теория: Методы учёта: глазомерный, выборочно-перечислительный .Основные показатели: заселенность подростом, формула состава возобновления; происхождение подроста; жизнеспособность или качество подроста; высотная и возрастная структуры самосева и подроста; степень равномерности размещения подроста; оценка успешности возобновления; период возобновления и его временной характер; факторы, способствующие и препятствующие возобновлению; точность учета численности подроста;

оценка вероятности смены пород.

Формы занятий: беседа, лекция

Методы и приёмы: Словесный (объяснение, беседа, работа с книгами)

Дидактическое оснащение занятий: презентация

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор.

Формы подведения итогов: беседа.

Тема 12. Выращивание посадочного материала в лесном питомнике 4ч

Теория: Характеристика почв в питомнике, организация работ, планирование. Севооборот, схемы посевов и посадок. Технология выращивания.

Практическая работа Определение всхожести семян хвойных и лиственных культур 2ч

Методы и приёмы: словесный (объяснение, беседа), практический

Дидактическое оснащение занятий: презентация, семена хвойных и лиственных пород

Формы занятий: беседа, лекция, практическая работа

Методы и приёмы: словесный, практический (наблюдение, сравнение, практическая работа)

Оборудование: семена

Формы подведения итогов: отчёт о практической работе.

Раздел 9. Охрана и защита леса 28 часов

Тема 13. Прогнозирование пожарной опасности 4ч

Теория: Прогнозирование пожарной опасности по характеру насаждений и лесорастительным условиям. Классы пожарной опасности. Составление лесопожарных карт. Общие принципы прогнозирования пожарной опасности по условиям погоды. Методика прогнозирования. Значение отдельных метеоэлементов. Долгосрочные и краткосрочные прогнозы. Классы пожарной опасности по условиям погоды

Формы занятий: занятие – лекция

Методы и приёмы: словесный (объяснение, беседа);

Дидактическое оснащение занятий: презентация

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор

Формы подведения итогов: беседа

Тема 14. Профилактика лесных пожаров: мероприятия по предупреждению возникновения лесных пожаров 6 ч

Теория: Разработка систем профилактических мероприятий: организационные, административные, хозяйственно-территориальные. План противопожарных мероприятий. Противопожарная пропаганда. Организация зон и мест отдыха населения в лесу

Практическая работа Изготовление листовок и плакатов на противопожарную тему 2ч

Методы и приёмы: словесный (объяснение, беседа), практический

Дидактическое оснащение занятий: презентация

Формы занятий: беседа, лекция, практическая работа

Методы и приёмы: словесный, практический (наблюдение, сравнение, практическая работа)

Оборудование: бумага, краски

Формы подведения итогов: отчёт о практической работе.

Тема 15. Основные положения законов об охране природы 2ч

Теория: Федеральный закон о охране окружающей среды, основные положения закона, объекты, подлежащие охране, особые категории, права и обязанности граждан

Формы занятий: занятие – лекция

Методы и приёмы: словесный (объяснение, беседа);

Дидактическое оснащение занятий: презентация

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор

Формы подведения итогов: беседа

Тема 16. Правила охраны леса от разрушений (6ч)

Теория: Правила охраны леса от разрушений запрещают: движение механизированного транспорта вне дорог, стоянки автотранспорта в местах, не предназначенных для этих целей, самовольная вырубка, повреждение растущих деревьев и кустарников, уничтожение или повреждение лесных культур, заготовка древесных соков; выброс бытового и промышленного мусора; незаконное выжигание сухой травы на землях лесного фонда; сбор растений, занесенных в Красную книгу; разрушение и повреждение муравейников и гнездовой птиц; выпас скота на лесокультурах, лесосеменных плантациях; сгребание лесной подстилки; применение средств, наносящих вред растениям и грибнице. Обязаны знать и выполнять требования пожарной безопасности в лесу, бережно относиться к природе и не наносить ей ущерба.

Практика:

Практическая работа. Правила охраны леса от разрушений 2ч

Формы занятий: занятие – лекция, практическая работа, занятие - исследование

Методы и приёмы: словесный (объяснение, беседа); практический (наблюдение, сравнение, практическая работа)

Дидактическое оснащение занятий: презентация

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор

Формы подведения итогов: беседа

Тема 17. Признаки массового размножения насекомых в лесу. Наиболее опасные моменты для леса 4ч

Теория: Повреждение кроны, листьев, плодов, коры дерева. Наиболее опасные моменты: весенний и летний периоды. Устойчивость растений к повреждению.

Практическая работа Определение вредителей по повреждениям частей растений 2 ч

Формы занятий: занятие – лекция, практическая работа, занятие - исследование

Методы и приёмы: словесный (объяснение, беседа); практический (наблюдение, сравнение, практическая работа)

Дидактическое оснащение занятий: презентация, коллекция «Вредители леса»

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор

Формы подведения итогов: беседа, отчёт

Тема 18. Основные способы борьбы с вредителями и болезнями леса 4ч

Теория: Выращивание устойчивых насаждений как профилактика массового размножения вредителей и распространения болезней. Биологические методы борьбы. Истребительные мероприятия в очагах вредителей и болезней: обработка пестицидами, механические и биофизические методы борьбы, использование феромонов и аттрактантов. Санитарно-оздоровительные мероприятия.

Формы занятий: занятие – лекция

Методы и приёмы: словесный (объяснение, беседа);

Дидактическое оснащение занятий: презентация

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор

Формы подведения итогов: беседа

Тема 19. Заповедники и заказники лесных территорий 2ч

Теория: Охраняемые территории: национальные парки, заповедники, заказники.

Формы занятий: занятие – лекция

Методы и приёмы: словесный (объяснение, беседа);

Дидактическое оснащение занятий: презентация

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор

Формы подведения итогов: беседа

Раздел 10. Лес и среда 10 часов

Тема 20. Биogeоценоз леса 4ч

Теория: Естественные биоценозы. Устойчивость биоценоза. Многообразие видов. Основные группы живых организмов: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и энергии. Цепи питания. Поток энергии. Экологическая пирамида. Взаимосвязь леса и животных и их приспособленность друг к другу. Связи в биоценозе: трофические и

пространственно-территориальные. Леса- природные комплексы. Смена лесных биогеоценозов

Практическая работа Составление цепей питания. Сети питания. 2ч

Формы занятий: лекция, беседа, практическая работа

Методы и приёмы: словесный (лекция, беседа, объяснение), практический (наблюдение, проведение исследования), экскурсия.

Дидактическое оснащение занятий: задания – карточки различного содержания по теме биогеоценозы. презентация

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор

Формы подведения итогов: выполнение карточек, отчёт по экскурсии

Тема 21. Социальные и экологические услуги леса 2ч

Теория: **Экологические услуги леса:** мощный аккумулятор солнечной энергии, существенно влияет на формирование климата, круговорот воды в природе, газообмен в атмосфере, почвообразовании, защите от эрозии почв, таким образом, создает условия для жизни человека. Социальная роль леса: зона отдыха, лечения, трудоустройства, питания.

Тема 22. Антропогенная нагрузка на биоценозы. Рациональное использование лесов 4ч

Теория: Понятие об антропогенных факторах среды. Охрана природы как антропогенный фактор. Рациональное и нерациональное использование природы. Научная организация рекреационных территорий. Проблема управления биогеоценозом.

Практическая работа Антропогенная нагрузка на биоценозы 2ч

Формы занятий: беседа, практическая работа

Методы и приёмы: словесный (лекция, беседа, объяснение), практический (наблюдение, проведение исследования, трудовой десант)

Дидактическое оснащение занятий: презентация

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор

Формы подведения итогов: выполнение карточек

Раздел 11. Лесохозяйственные машины и орудия 8 часов

Тема 23. Техника для выращивания посадочного материала в питомниках 2ч

Теория: Набор оборудования и машин: бороны, опрыскиватели, культиваторы, сеялки, подрезчик корней, скоба навесная.

Формы занятий: занятие – лекция

Методы и приёмы: словесный (объяснение, беседа);

Дидактическое оснащение занятий: презентация

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор

Формы подведения итогов: беседа

Тема 24. Оборудование для агротехнического ухода за культурами и для лесозаготовок 2ч

Теория: Оборудование: культиваторы лесной бороздной, кусторез тракторный, лебёдка трелёвочная навесная

Формы занятий: занятие – лекция

Методы и приёмы: словесный (объяснение, беседа);

Дидактическое оснащение занятий: презентация

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор

Формы подведения итогов: беседа

Тема 25. Машины и аппараты для защиты леса от вредителей, болезней 4ч

Теория: Машины и аппараты для борьбы с вредителями насаждений классифицируются на следующие виды и способы их агрегатирования: опрыскиватели опыливатели, аэрозольные генераторы, фумигаторы, протравливатели, приманочные машины, насосы.

Формы занятий: занятие – лекция

Методы и приёмы: словесный (объяснение, беседа);

Дидактическое оснащение занятий: презентация

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор

Формы подведения итогов: беседа

Раздел 12. Исследовательская работа 12ч

Тема 26. Тема Выбор темы и изучение методик для проведения исследования 2ч

Теория: Правила организации проектной и исследовательской работы.

Постановка опытов, наблюдения, эксперимент. Правила выполнения и оформления проектной и исследовательской работы. Методы изучения лесов.

Формы занятий: лекция, беседа.

Методы и приёмы: словесный (лекция, беседа, объяснение).

Дидактическое оснащение занятий: презентация, исследовательские работы (образец).

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор.

Формы подведения итогов: правила выполнения проекта.

Тема 27. Подготовка исследовательской работы 8 ч

Практика:

Практическая работа Работа с научной и справочной литературой, каталогами, дидактическими материалами 2 час **Практическая работа** Изучение материала по проведенным исследованиям 2ч

Практическая работа Выполнения и оформления исследовательской работы 4 ч

Формы занятий: практическая работа, беседа

Методы и приёмы: практический (наблюдение, проведение исследования)

Дидактическое оснащение занятий: энциклопедии, атласы-определители, презентации, Интернет.

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор.

Формы подведения итогов: накопление материала для исследовательских работ

Тема 28. Защита исследовательских работ, рефератов 2ч

Практическая работа Чтение сообщений, рефератов, исследовательских работ 8ч.

Формы занятий: круглый стол, практическая работа, лекция, беседа, выступления

Методы и приёмы: словесный (лекция, беседа, объяснение), практический (наблюдение, проведение исследования)

Дидактическое оснащение занятий: сообщения, рефераты, исследовательские работы

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор.

Формы подведения итогов: сообщений, рефератов, исследовательских работ

Раздел 13. Организация и планирование лесного хозяйства 4 часа

Тема 29. Нормативно-правовая база лесного хозяйства 2ч

Теория: Нормативные – правовые документы в лесном хозяйстве. Лесное законодательство Российской Федерации, лесной кодекс Российской Федерации, другие федеральные законы. Указы Президента Российской Федерации, постановления Правительства Российской Федерации.

Формы занятий: лекция, беседа.

Методы и приёмы: словесный (лекция, беседа, объяснение).

Дидактическое оснащение занятий: презентация, исследовательские работы (образец).

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор.

Формы подведения итогов: правила выполнения проекта.

Тема 30. Планирование работ лесного хозяйства 2ч

Теория: Перспективный план лесного хозяйства включает в себя: объяснительную записку, ведомости (таблицы) участков главных рубок, рубок ухода, лесных культур и содействия возобновлению леса, противопожарных мероприятий, участков.

Формы занятий: лекция, беседа.

Методы и приёмы: словесный (лекция, беседа, объяснение).

Дидактическое оснащение занятий: презентация, исследовательские работы (образец).

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор.

Формы подведения итогов: правила выполнения проекта.

Раздел 14. Охрана животных 6 часов

Тема 31. Охрана животных леса 6 ч

Теория: Обзор животного мира края. Редкие и исчезающие животные. Охота как пример использования диких животных области. Закон об охране животных. Охрана животных зимой. Помощь зимующим птицам и животным леса.

Практическая работа Изготовление и развешивание искусственных гнездовий 2ч

Формы занятий: беседа, практическая работа

Методы и приёмы: словесный (лекция, беседа, объяснение), практический (наблюдение, проведение исследования, трудовой десант)

Дидактическое оснащение занятий: презентация

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор

Формы подведения итогов: выполнение карточек, изготовление скворечников

Раздел 15. Экология леса 4 часа

Тема 32. Лесная флора и фауна – индикатор леса

Теория: Многообразие, состав и численность животных и растений леса. Места обитания, процессы жизнедеятельности

Практическая работа Лесная фауна как индикатор леса

Формы занятий: беседа, практическая работа

Методы и приёмы: словесный (лекция, беседа, объяснение), практический (наблюдение, проведение исследования, трудовой десант)

Дидактическое оснащение занятий: презентация

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор

Формы подведения итогов: выполнение карточек

Раздел 16. Озеленение населённых пунктов 10 час

Подведение итогов 4 ч

Тема 33. Повторение изученного материала. Итоговое тестирование 4ч

Теория: Обсуждение с обучающимися изученного ранее материала.

Тестирование: итоговое тестирование

Формы занятий: беседа, тестирование

Методы и приёмы: словесный, практический

Дидактическое оснащение занятий: презентации

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор

Формы подведения итогов: контрольное тестирование

По окончании изучения курса второго года обучения обучающиеся должны:

1. Знать особенности охраны и защиты лесов;
2. Вести фенологические наблюдения за объектами живой природы;
3. Распознавать зверей и птиц по следам жизнедеятельности, по голосам;
4. Проводить паспортизацию муравейников;
5. Вести дневники путешествий;
6. Уметь работать с картами, справочниками;
7. Принимать активное участие в оказании посильной помощи лесничеству по выращиванию и посадке саженцев ;
8. Ориентироваться на местности по компасу и природным объектам;
9. Знать основные правила организации практических работ в лесу.
10. Знать особенности биологических систем и виды природных сообществ;
11. Знать виды взаимоотношений человека с природой;
12. Оказывать практическую помощь лесничествам по сохранению лесных ресурсов края;
13. Владеть элементарными приемами оказания первой медицинской доврачебной помощи и правилами транспортировки пострадавшего;
14. Знать правила и уметь организовать поход в лес.

Примерные темы исследовательских полевых работ (2 год обучения):

- Маршруты движения, площадь обитания, жизнедеятельность рыжих лесных муравьёв.
- Морфологическое описание, ярусность, многообразие растений в лесном урочище
- Учет гнездовой птиц леса.
- Оценка жизненного состояния древесных растений леса.
- Оценка повреждения вредителями и болезнями растений леса.
- Комплексная оценка антропогенной нагрузки на местность

Используемая литература.

1. В. Г. Гниловской, Т. П. Бабенышева. География Ставропольского края. Ставропольское книжное издательство, 1966 г.
2. Зинов Г.И. Охрана лесов от пожаров. Москва , 1998 г.
3. Ежова Ф.Н. Лес - наше богатство. Биология в школе, № « 1999 г.
4. Криксунов Е.А. Пасечник В.В. Экология. « Дрофа» 1995 г.

5.Красная Книга Ставропольского края.

Интернет-ресурсы

www.classes.ru/all-russian/russian-dictionary-encycl-te

www.ru.wikipedia.org/wiki

www.forestforum.ru/info/what/chto_takoe.html

[windata.ru/windows-world/lokalnaya-set/active-directory.](http://windata.ru/windows-world/lokalnaya-set/active-directory)

les.goodbasis.com/

www.sivatherium.narod.ru/library/Dixon/ch_08_ru.htm

IV.Комплекс организационно-педагогических условий

Календарно-тематический график объединения «Юный лесовод»

1 год обучения

1 полугодие			2 полугодие			Итого	
Период	Кол-во недель	Кол-во учебных часов	Период	Кол-во недель	Кол-во учебных часов	Кол-во недель	Кол-во учебных часов
01.09.- 31.12. 2024г.	17 неделя	68 часов	08.01.- 31.05. 2023г.	20 неделя	76 часов	37 недель	144 часа

2 год обучения

Период	Кол-во недель	Кол-во учебных часов	Период	Кол-во недель	Кол-во учебных часов	Кол-во недель	Кол-во учебных часов
01.09.- 31.12. 2024г.	17 неделя	102 часа	08.01.- 31.05. 2023г.	20 неделя	114 часов	37 недель	216 часов

Сроки промежуточного контроля

Формы контроля

Вторая неделя декабря – игра - викторина	Вторая неделя мая – тестовые задания	Итоговая конференция
--	--------------------------------------	----------------------

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

- компьютер;
- мультимедийный проектор,
- принтер;
- лабораторный комплекс для учебной практической и проектной деятельности по биологии и экологии;
- лабораторная посуда;

- предметные и покровные стекла;

Гербарии:

Гербарий «Лекарственные растения»;

Гербарий «Деревья и кустарники»

Коллекции:

Коллекция семян и плодов растений леса;

Коллекция вредителей леса

Презентации:

Охрана популяций, видов и биоценозов;

Животные и растения «Красной книги» России и СК;

Птицы леса;

Природные сообщества растений и животных.

Атласы-определители, справочники

Приборы: Лупы, микроскопы, секундомер, термометры, компас, весы лабораторные.

Информационное обеспечение:

Для реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Юный лесовод» используется следующее информационное обеспечение: дидактические карточки, необходимые для каждой темы занятий; раздаточный материал, способствующий усвоению изучаемого объекта каждой темы; мультимедийные материалы, содержащие аудио-, видео-, фото- и интернет источники; компьютерные программные средства.

Методическое обеспечение образовательной программы:

Методическое обеспечение программы состоит в продуманном учебном плане, использовании собственных методических материалов (разработки практических и теоретических занятий, сценариев занятий, праздников и тд.),

Методическое обеспечение программы предполагает:

- -Систематическую работу с литературой научно-методического и профессионального характера;
- -Поиск эффективных методов образовательных технологий;
- -Систематизацию накопленных методических материалов;
- - Обмен опытом.

Методическое обеспечение программы включает:

- – Разработки педагога для обеспечения образовательного процесса: планы по годам обучения, конспекты открытых занятий;
- -Разработки педагога для проведения занятий: раздаточный материал;
- - Разработки информационного характера: беседы, рефераты по темам программы;
- - Мониторинг состояния и результатов деятельности: тесты, анкеты;
- - Отчет о программе: фотоархив, видеоархив.

Кадровое обеспечение:

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный лесовод» может реализовываться педагогом, учителем или педагогом дополнительного образования, имеющим педагогическое среднее специальное или высшее образование;

может преподавать педагог, имеющий образование по профилю естественных наук. Планируется реализация программы педагогом дополнительного образования Шведовой Ларисой Николаевной, образование высшее, специальность «Биология и химия».

Учебно-дидактическое обеспечение деятельности осуществляется при помощи дидактического материала:

- Инструкции по ТБ;
- Таблицы, плакаты;
- Инструкционные карты.

Механизм промежуточной и итоговой аттестации в ходе реализации программы

Контрольное тестирование проводится согласно годового учебного календарного графика работы МБУДО ЦДТЭиТ им. Р. Р. Лейцингера.

Промежуточная аттестация - в конце I полугодия.

Контроль знаний, умений и навыков стартового и промежуточного уровня ЗУН осуществляется по следующим критериям: теоретические знания, практические навыки.

Итоговая аттестация – в конце каждого учебного года. Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

- Аналитическая справка;
- Материал анкетирования и тестирования;
- Протоколы участия в мероприятиях;
- Грамоты и дипломы
- Видеозапись
- Портфолио
- Перечень готовых работ.

Формы предъявления образовательных результатов:

- Аналитический материал по итогам;
- Выставки;
- Итоговые мероприятия;
- Защита творческих работ;
- Открытые занятия;
- Проведение тематических мероприятий, праздников.

От промежуточной и итоговой аттестации могут быть освобождены:

-призеры и победители городских, краевых, региональных, Всероссийских и международных конкурсных и массовых мероприятий (конкурсы, выставки, олимпиады, конференции, и т.д.).

Оценочные материалы

Особое место занимает диагностика успешности педагогического процесса. Педагогическая диагностика – измерение и оценка результатов части педагогической деятельности - основа продуктивного и творческого труда педагога. Педагогическая диагностика призвана оптимизировать процесс воспитания и развития каждого учащегося. Педагогическая диагностика направлена на решение целого ряда взаимосвязанных задач. Она призвана выявить:

- в какой степени учащийся освоил программу;
- как учащийся овладел познавательными и речевыми умениями;
- какова степень освоения учащимся трудовых навыков и умения по уходу за живыми объектами;
- в какой степени у учащегося сформированы разные виды отношения к природе (природоохранное, гуманное, эстетическое, познавательное).

Для решения этих задач педагог использует разнообразные методы обучения, методы педагогической диагностики: беседы с учащимися, педагогические наблюдения, эксперимент и др.

Формы подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы: письменный опрос; тематический кроссворд; конкурс; интеллектуальная игра; пресс-конференция; тестирование.

Методические материалы

Особенностью организации образовательного процесса является очная форма обучения. Форма организации образовательного процесса: групповая. В основе учебно-воспитательного процесса лежит личностно-ориентированный подход, который предоставляет возможность каждому учащемуся, опираясь на его способности, склонности, интересы, ценностные ориентации и личный опыт, реализовать себя в познавательной деятельности. Дополнительная общеразвивающая программа «Юный лесовод» предполагает разные формы методического обеспечения. Лекционно-теоретические занятия проводятся с привлечением различного наглядного и информационного материала. Половина занятия посвящена теоретико-методологическому обзору основных положений данной темы, а другая половина представляется собой практическое занятие. Дополнительно могут быть использованы различные игровые и творческие методы – настольные экологические игры, игры с моделирование экологических процессов, ролевые игры, творческий рисунок и т.д. Необходимым методическим элементом программы является организация и проведение выходов, выездов в природу, где в полевых условиях учащиеся вырабатывают умения и навыки исследовательской работы и закрепляют полученные теоретические знания. Для проведения текущего и итогового контроля качества знаний учащиеся принимают участие в детских эколого-биологических мероприятиях: олимпиадах, конференциях. Для реализации творческого потенциала обучающихся применяется метод проектов, проводятся акции по охране растений и животных и их мест обитания.

Приложение

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Тема мероприятия	Форма проведения	Сроки	Охват учащихся
1.	Юннатский праздник «Здравствуй, осень золотая!»	Юннатский праздник	сентябрь	1, 2, 3 группы
2.	Муниципальный юннатский праздник «У - Дачный сезон»	Юннатский праздник	октябрь	5 человек

3.	Экскурсия в дендропарк Бештаугорского лесничества «Деревья и кустарники КМВ»	Экскурсия	ноябрь	1,3 группы
4.	Участие в Региональной экологической научно-практической конференции школьников «Юные Тимирязевцы»	Конференция	ноябрь	2 человека
5.	Участие во Всероссийском экологическом диктанте	Диктант	ноябрь	10 человек
6.	Участие в Краевых акциях «Каждой пичужке - кормушка» и «Покормите птиц!» Изготовление и развешивание кормушек на прилегающей территории.	Участие в акциях	декабрь, январь, февраль	24 человека
7.	Всероссийский урок «Эколята – молодые защитники природы»	Всероссийский урок	декабрь	1, 2, 3, 4 группы
8.	Участие в городской эколого-биологической олимпиаде для обучающихся 3-5 классов	Олимпиада	январь	4 человека
9.	Участие в региональной эколого-биологической конференции «Земля - наш общий дом»	Конференция	март	4 человека
10.	Участие в мероприятиях Всероссийских дней защиты окружающей среды: «День Земли»; «День леса»; «День Воды»	Лекции, беседы, конкурсы	март	1,2,3,4 группы
11.	Проведение эколого-просветительских мероприятий, посвященных Всероссийской акции «День птиц» (в формате «День единых действий»)	Лекции, беседы, конкурсы, праздники	апрель	1,2,3,4 группы
12.	Городской Слет-конкурс «Школа лесной экологии»	Конкурс	май	4 человека

**Календарный учебный график
объединения «Юный лесовод» 1 год обучения**

№ п/п	Дата	Тема	Кол-во час.	Форма проведения	Формы контроля
	I. Введение -2ч				

1.	02.09	Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	2	Вводный инструктаж по ТБ.	
Раздел 2. Основные понятия о лесоводстве 2ч					
2.	04.09	Тема 2. Общие понятия лесоводства. История лесоводства.	2	Лекция с элементами беседы	Вводное тестирование
Раздел 3. Лес и его строение 24ч					
3.	09.09	Тема 3. Понятие о лесе и лесонасаждениях. Структура леса	2	Лекция с элементами беседы	Опрос
4.	11.09	Экскурсия в лес для ознакомления с лесонасаждениями	2	Экскурсия Инструктаж По ТБ.	
5.	16.09	Оформление уголка живой природы. Пополнение экспонатами	2	Практическая работа.	
6.	18.09	Тема 4. Подрост. Подлесок. Живой надпочвенный покров. Лесная подстилка	2	Беседа	Викторина
7.	23.09	Подлесок. Роль подлеска в лесу. Породы, входящие в подлесок	2	Лекция с элементами беседы	Викторина
8.	25.09	Живой надпочвенный покров. Лесная подстилка, ее роль для леса	2	Лекция с элементами беседы	Тестирование
9.	30.09	Тема 5. Мхи и лишайники. Значение для леса	2	Презентация	Тестирование
10.	02.10	Тема 6. Ярусы леса. Какие породы деревьев и кустарников входят составляют ярусы леса	2	Презентация с элементами беседы	Тестирование
11.	07.10	Тема 7. Съедобные, лекарственные, ядовитые растения леса. Древесные, кустарниковые, травянистые.	2	Презентация с элементами беседы	Тестирование
12.	09.10	Лекарственные растения леса. Древесные, кустарниковые, травянистые.	2	Беседа с элементами практической работы	Викторина
13.	14.10	Ядовитые растения. Древесные, кустарниковые, травянистые.	2	Беседа с элементами практической работы	Викторина
14.	16.10	Грибы. Съедобные и несъедобные. Их роль в лесной экосистеме	2	Презентация	Викторина
Раздел 4. Озеленение населённого пункта 4ч					
15.	21.10	Практическая работа «Посадка	2	Практическая работа.	

		саженцев и семян деревьев и кустарников лесных культур»		Инструктаж По ТБ.	
16.	23.10	Практическая работа «Посадка саженцев и семян деревьев и кустарников лесных культур»	2	Практическая работа. Инструктаж по ТБ.	
Раздел 5. Практические работы в лесу 6ч					
17.	28.10	Практическая работа «Сбор семян и плодов лесных культур»	2	Практическая работа. Инструктаж По ТБ.	
18.	30.10	Практическая работа «Сбор семян и плодов лесных культур»	2	Практическая работа. Инструктаж По ТБ.	
19.	04.11	Практическая работа «Посадка саженцев лесных культур»	2	Практическая работа. Инструктаж По ТБ.	
Раздел 6. Лесные почвы 4ч					
20.	06.11	Тема 8.Характеристика лесных почв.	2	Лекция с элементами беседы	Тестирование
21.	11.11	Свойства различных почв. Почвы нашего края	2	Лекция с элементами беседы	Тестирование
Раздел 7. Рубка леса и его возобновление 12ч					
22.	13.11	Тема 9. Основные понятия и определения рубки леса. Классификация рубок.	2	Лекция с элементами беседы	Опрос
23.	18.11	Тема 10.Понятие о возобновлении леса.	2	Лекция с элементами беседы	Опрос
24.	20.11	Семенное и вегетативное возобновление леса	2	Лекция с элементами беседы	Опрос
25.	25.11	Тема 11.Лесное семенное дело	2	Лекция с элементами беседы	Опрос
26.	27.11	Сбор, обработка и хранение семян. Прививки	2	Беседа с демонстрацией наглядных пособий	
27.	02.12	Виды подготовки почв под лесные культуры	2	Практическая работа. Инструктаж По ТБ.	Практическая работа.
28.	04.12	Тема 12.Посадка саженцев, уход за лесными культурами	2	Практическая работа. Инструктаж По ТБ.	Практическая работа.
Раздел 8. Таксация леса 2ч					

20.	09.12	Тема 13. Понятие о таксации леса. Основные термины	2	Лекция с элементами беседы	Опрос
Раздел 9. Охрана и защита леса 30ч					
30.	11.12	Тема 14. Функции охраны лесов	2	Презентация	
31.	16.12	Виды лесонарушений и ответственность за них	2	Беседа с демонстрацией иллюстративного материала	Опрос
32.	18.12	Тема 15. Лесные пожары. Причины и условия возникновения.	2	Беседа с демонстрацией наглядных пособий	Тестирование
33.	23.12	Классификация лесных пожаров и способы их тушения	2	Презентация	
34.	25.12	Тема 16. Вредители лиственного леса.	2	Беседа с демонстрацией наглядных пособий	Викторина
35.	30.12	Вредители хвойного леса.	2	Беседа с демонстрацией наглядных пособий	Викторина
36.	06.01	Тема 17. Болезни хвойных деревьев.	2	Беседа с демонстрацией наглядных пособий	Опрос
37.	08.01	Болезни лиственных деревьев.	2	Беседа с демонстрацией наглядных пособий	Опрос
38.	13.01	Тема 18. Лесные звери и птицы. Охрана животных.	2	Беседа с демонстрацией презентации и наглядных пособий	Тестирование
39.	15.01	Вредные и полезные для леса птицы, звери и насекомые. Охраняемые виды животных. Животные, занесенные в Красную книгу РФ и СК.	2	Беседа с демонстрацией презентации и наглядных пособий	Конкурс
40.	20.01	Главные виды вредителей и болезней леса. Защита. Насекомые - энтомофаги.	2	Беседа с демонстрацией презентации и наглядных пособий	Викторина
41.	22.01	Привлечение и охрана насекомоядных птиц и муравьев.	2	Практическая работа	
42.	27.01	Правила инвентаризации и охраны муравейников. Инвентаризация и охрана муравейников на КМВ.	2	Практическая работа	Реферат

43.	29.01	Роль искусственных гнездовий. Значение зимней подкормки птиц и зверей.	2	Беседа с демонстрацией иллюстративного материала	Доклад
44.	03.02	Изучение животных, птиц и насекомых по чучелам, следам, по коллекциям с определителем.	2	Практическая работа	
45.	05.02	Викторины: «Какие звери и птицы одомашнены человеком», «Какие птицы зимуют, первыми прилетают в наши края зимой и весной».	2	Викторина	
Раздел 10. Лес и среда 6ч					
46.	12.02	Тема 19. Экология леса. Традиционное использование леса.	2	Беседа	Тестирование
47.	17.02	Народнохозяйственное значение леса. Лес и лесонасаждения. Лес и лесонасаждения Машукского лесопарка.	2	Беседа с демонстрацией наглядных пособий.	Доклад по теме
48.	19.02	Беседа «Значение леса в жизни человека». Викторина «Ставропольский лес - мир добра и чудес».	2	Беседа с демонстрацией презентации	Викторина
Раздел 11. Лесохозяйственные машины и оборудование 8ч					
49.	24.02	Тема 20. Почвообрабатывающие машины и орудия	2	Практическая работа. Инструктаж по ТБ.	
50.	26.02	Тема 21. Посевные и лесопосадочные машины	2	Практическая работа. Инструктаж по ТБ	
51.	03.03	Виды подготовки почвы под лесные культуры. Расчет потребности в семенах при различных схемах высева.	2	Практическая работа. Инструктаж по ТБ	
52.	05.03	Применение орудий, машин и механизмов на лесокультурных работах.	2	Практическая работа. Инструктаж по ТБ	
Раздел 12. Исследовательская работа 10ч					
53.	10.03	Тема 22. Правила организации опытной и исследовательской работы	2	Практическая работа. Инструктаж по	

54.	12.03	Тема 23. Подготовка и закладка опыта	2	Практическая работа. Инструктаж по ТБ	
55.	17.03	Подготовка почвы под закладку опытов	2	Практическая работа. Инструктаж По ТБ.	
56.	19.03	Посев и посадка лесных культур на опытных участках	2	Практическая работа. Инструктаж По ТБ.	
57.	24.03	Тема 24. Оформление презентации опытнических работ	2	Практическая работа.	Презентация
Раздел 13. Организация и планирование лесного хозяйства 2ч					
58.	26.03	Тема 25. Структура управления лесами	2	Беседа с демонстрацией презентации	Опрос
Раздел 14. Экология леса 18ч					
59.	31.03	Тема 26. Лес и среда. Лес и лесонасаждения	2	Беседа с демонстрацией презентации	Опрос
60.	02.04	Тема 27. Рациональное использование леса	2	Беседа с демонстрацией презентации	Доклад по теме
61.	09.04	Умение рационально использовать природные лесные ресурсы, соблюдение норм и правил в лесном хозяйстве.	2	Беседа с демонстрацией презентации	Доклад по теме
62.	14.04	Тема 28. Рекреационное использование леса	2	Беседа с демонстрацией презентации	
63.	21.04	Использование территории леса для организации отдыха людей, бережное использование природных ресурсов	2	Экскурсия Инструктаж по ТБ	
64.	23.04	Практическая работа «Исследование рекреационных зон леса»	2	Практическая работа Инструктаж по ТБ	
65.	30.04	Практическая работа «Очистка рекреационных зон леса от бытового мусора»	2	Практическая работа Инструктаж по ТБ	
66.	05.05	Практическая работа «Очистка родников»	2	Практическая работа Инструктаж по ТБ	
67.	07.05	Практическая работа «Изготовление плакатов, листовок по охране леса»	2	Практическая работа Инструктаж по ТБ	

Раздел 15. Выращивание и уход за лесными культурами в питомнике 10ч					
68.	12.05	Выращивание и уход за лесными культурами в питомнике	10	Практическая работа. Инструктаж По ТБ.	
69.	14.05	Практическая работа по посадке семян и уходу за растениями		Практическая работа Инструктаж по ТБ	
70.	19.05	Практическая работа по посадке семян и уходу за растениями		Практическая работа Инструктаж по ТБ	
71.	21.05	Экскурсия в ГУ «Бештаугорское лесничество»		Экскурсия Инструктаж по ТБ	
72	26.05	Итоговое тестирование	2	Тестирование	
		Итого:	144ч	72	72