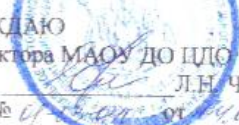


МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА ЕНИСЕЙСКА»
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
г. ЕНИСЕЙСКА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
(МАОУ ДО ЦДО)

РАССМОТРЕНО
Методическим советом МАОУ ДО ЦДО
Протокол № 1 от 24.09.23

УТВЕРЖДАЮ
ИО директора МАОУ ДО ЦДО

Л.Н. Черемных
Приказ № 01-09/2023 от 24.09.23

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

«ШКОЛЬНОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО»

Направленность программы: естественнонаучная
Уровень программы: базовый
Возраст обучающихся: 9-14 лет
Срок реализации программы: 2 года, 288 часов

Автор - составитель:
Дозморова Надежда Васильевна,
педагог дополнительного образования

Енисейск
2023 г.

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ «ШКОЛЬНОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО»

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана на основании следующих нормативных документов:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2020);

- Концепция развития дополнительного образования детей до 2020 (Распоряжение Правительства РФ от 24 апреля 2015 г. № 729-р);

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30 сентября 2020 г. №533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом министерства просвещения российской федерации от 9 ноября 2018 г. №196»;

- Приказ Министерства просвещения РФ № от 09 ноября 2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Приказ Министерства образования и науки России от 09.01.2014 №2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении методических рекомендаций 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»;

- Письмо Министерства образования и науки РФ от 28.08.2015 г. № АК-2563/05 «О методических рекомендациях по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

– Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р.

– Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 г. № ВК-641/09 «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 от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении методических рекомендаций 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»;

– Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.08.2015 г. № АК-2563/05 «О методических рекомендациях по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ».

Направленность дополнительной общеразвивающей программы «Школьное лесничество» естественнонаучная, разработана с целью формирования научной картины окружающего мира, развития познавательной активности в сфере естественных наук, интереса к изучению объектов живой природы, рациональное использование ее даров и их охрану, экологическое воспитание. Экологическая культура выступает важным показателем жизнеспособности общества, его динамичного продвижения в решении насущных проблем современности.

Актуальность. Экологическое воспитание и лесное образование рассматриваются мировым сообществом как основные составляющие стратегии рационального лесопользования. Министерством образования и Министерством природы России признано, что одной из перспективных форм экологического воспитания детей являются школьные лесничества.

С начала 2000-х годов началось возрождение движения школьных лесничеств России Опорная идея - использование метода социокультурной имитации деятельности настоящего «взрослого» лесничества как ведущей технологии профессиональной социализации обучающихся в объединении «Школьное лесничество».

Экологическая ситуация в современном мире такова, что невозможно оставаться равнодушным созерцателем ее дальнейшего развития. Действительность требует воспитания у молодых людей активной позиции

по отношению к проблемам окружающей среды и экологической компетентности. Основное внимание в этом процессе акцентируется на целостном и междисциплинарном подходе к развитию у детей и молодежи знаний и умений, необходимых для практической лесохозяйственной деятельности, а также по улучшению качества окружающей природной среды.

Содержание программы отвечает также изученному социальному запросу детей, родителей и определяется тем, что Енисейский район самый лесной в Красноярском крае, площадь лесов составляет более 4 млн. га. Это делает жизненно необходимым экологическое воспитание детей.

Сочетание теоретических знаний с лесоводственной практикой, опытной и исследовательской работой позволяет школьникам приобрести представление о жизни леса, основах бережного отношения к природе, сохранению и воспроизводству лесных ресурсов, получить практические навыки и осознанно подойти к выбору профессии.

Новизна программы состоит в реализации комплексного подхода к освоению учащимися методологии и методики биоэкологического эксперимента – от теоретических умений по лесоведению (постановка цели и задач исследования, подбор и анализ научной литературы по теме, выбор методов и объектов исследования) до узкопрактических навыков (оформление исследовательских работ, проектов, статистическая обработка данных, построение диаграмм, участие в экологических акциях, конференциях, слётах, интенсивных школах муниципального, регионального уровней).

При выполнении исследовательской работы наиболее оперативно решаются учебные и воспитательные задачи. Исследовательская работа, как и другие виды творческой деятельности, значительно повышает общий интеллект ребёнка, увеличивает его аналитические способности. Учащийся учится видеть скрытые от поверхностного взгляда процессы. Решение подобных задач помогает осуществить связь теоретических знаний учащихся с практической деятельностью, позволяет перебросить своеобразный мостик к ориентации на профессию.

Отличительные особенности. Настоящая программа разработана на основе учебного курса «Лесоводство и лесопользование» и программы А.А. Хасановой «Юный эколог-лесовод» методом адаптации программы к реализации в Центре дополнительного образования.

При реализации программы объединения используются как обобщенные данные по предмету, так и конкретные – по таежным лесам Красноярского края. Содержание программы предусматривает активное вовлечение обучающихся в учебно-творческую деятельность через познание родного края – экскурсии, практические задания по изучению явлений и объектов природы, влияния антропогенного воздействия на лес, проведение исследовательских работ, природоохранных акций.

Ведущая идея, на основании которых составлена данная программа - использование метода социокультурной имитации деятельности настоящего

«взрослого» лесничества как ведущей технологии профессиональной социализации обучающихся. Этот факт предусматривает в ходе реализации программы совместную деятельность со специалистами Енисейского лесхоза, Отделом охраны окружающей среды администрации Енисейского района. Это - минимум кабинетных теоретических занятий и максимум часов, отводимых на лесоводческую практику, опытную и исследовательскую работу, природоохранные и санитарно-технические акции.

Кроме того, в процессе занятий предусмотрено активное участие членов объединения в подготовке и проведении мероприятий: 4 октября - Всемирный день защиты животных, 1 апреля - День птиц, 15 апреля - День экологических знаний, 21 марта – Международный день леса, 22 апреля - День Земли и т. д., участие в слете членов школьных лесничеств, в всероссийских конкурсах юных знатоков природы, в акциях: «Скворечник», «Посади дерево», «Кормушка», «Птицы - наши друзья» и др., позволяют поддерживать интерес обучающихся.

Педагогическая целесообразность. Включение учащихся в социально значимую природоохранную деятельность является одним из важнейших направлений, способствующим формированию экологического, природоохранного и гражданского сознания, активной жизненной позиции, воспитанию патриотизма, бережного отношения к природе. Данная деятельность прививает навыки профессиональной деятельности: исследовательской, поисковой, природоохранной.

Эффективным для экологического развития детей является такое введение теоретического материала, которое вызвано требованиями творческой практики. Ребенок должен сам сформулировать задачу, новые знания теории помогут ему в процессе решения этой задачи. Данный метод позволяет на занятии сохранить высокий творческий тонус при обращении к теории и ведет к более глубокому её усвоению.

При проведении практических работ, исследований и наблюдений, у подростков появляется возможность самостоятельно работать, постепенно изменяя отношение к природе. Это способствует активному получению знаний. Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности.

Учащиеся включаются в проектно исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.

Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог.

Адресат программы. Программа рассчитана на два года обучения, строится с учётом психофизиологических особенностей учащихся 9-14 лет,

когда в психике ребёнка происходят существенные изменения. К этому возрасту у него уже сформированы определённые житейские понятия, но продолжается процесс перестройки сложившихся ранее представлений на базе усвоения новых знаний, новых представлений об окружающем мире.

Восприятие на этом уровне психического развития связано с практической деятельностью ребёнка. Обучение способствует развитию его теоретического мышления в доступных для этого возраста формах. Благодаря развитию нового уровня мышления происходит перестройка всех остальных психических процессов, по словам Д. Б. Эльконина, "память становится мыслящей, а восприятие думающим".

Психологическая особенность среднего возраста - стремление почувствовать себя самостоятельным и уверенным в себе. Появляется способность к абстрактному мышлению, анализу, обобщению фактов. Детей в этом возрасте отличает широкий и разносторонний интерес. Ребятам свойственна повышенная активность, действенность. Стремление во всем разобраться самому. Способность преодолевать препятствия при достижении поставленной цели. Формируются способности у ребенка к определенной деятельности. Учащийся приобретает знания об окружающем мире через деятельность, присущую только дополнительному образованию, формируются предметные компетенции, направленные на познание или преобразование тех или иных объектов действительности, формирование умений участвовать в коллективной деятельности.

Возраст 14 лет уже включается в период социального, личностного, профессионального, духовно-практического самоопределения. В основе процесса самоопределения лежит выбор будущей сферы деятельности.

В объединения дополнительного образования принимаются мальчики и девочки, не имеющие специальной подготовки в данной предметной области, но проявившие желание к изучению биологии и экологии леса, лесоводства и рационального лесопользования. Зачисление обучающегося в объединение производится на основании письменного заявления родителей (законных представителей).

Данная программа не имеет специальных требований к желающим заниматься в объединении, поэтому индивидуальные особенности детей при их зачислении не учитываются. Оптимальный численный состав объединения определяется в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами и составляет 12 человек. Проводится стартовая диагностика (входной контроль) с целью выяснения уровня готовности ребенка и его индивидуальных особенностей (интересов, первичных умений и навыков, мотивации для занятий и т.п.).

Группы второго года обучения комплектуются из детей освоивших программу первого года обучения или имеющих необходимые знания, умения навыки по результатам собеседования.

Образовательный процесс организуется в соответствии с индивидуальными учебными планами объединения, сформированного в группы учащихся разных возрастных характеристик. Состав групп –

разновозрастной, определяется уровнем подготовки детей и временем, удобным для занятий.

Особенности организации образовательного процесса определяются задачами лесозэкологического воспитания и образования учащихся и направлениями деятельности школьного лесничества. Содержание работы школьного лесничества включает в себя следующие виды деятельности:

- теоретическая подготовка;
- учебно-исследовательская деятельность;
- учебно-практическая деятельность;
- просветительская деятельность;
- природоохранная деятельность.

Уровень программы: базовый. Предполагает усвоение специализированных знаний по лесоводству и природоохранной деятельности, создаёт условия для формирования устойчивой мотивации учащихся к выбору профессий в области экологии и лесохозяйственного профиля.

Срок реализации. Программа рассчитана на 2 года обучения. Общее количество часов по программе составляет 288 часов, 144 часа в год.

Режим занятий. Занятия проходят 2 раза в неделю, продолжительность каждого занятия – два академических часа с обязательным 10-минутным перерывом между ними для отдыха детей и проветривания помещений. Один академический час равен 45 минутам.

Форма обучения: очное обучение. Программа предполагает возможность формирования индивидуальных образовательных маршрутов учащихся через разработку индивидуальных учебных планов и индивидуальных учебных программ, в том числе для учащихся с ограниченными возможностями здоровья. Имеется опыт реализации программы с помощью дистанционных технологий, а также с использованием сетевой формы.

1.1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель: формирование экологической культуры, исследовательской компетенции учащихся через освоение знаний в области природопользования и экологии, лесохозяйственную и природоохранную деятельность; профессиональная ориентация на экологический, лесохозяйственный профиль.

Задачи:

Личностные. Формировать ценностное отношение к миру природы, прививать нормы природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения.

Метапредметные. Формировать универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) через совместную проектную и исследовательскую деятельность учащихся.

Предметные.

1. Расширить знания о растительном и животном мире леса, тесных экологических связях в природе, о лесохозяйственной деятельности и мерах охраны природы.

2. Формировать умения и навыки природоохранной и лесоводческой деятельности.

1.2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план первого года обучения

№	Название раздела	Всего (час)	Теория (час)	Практика (час)	Формы аттестации/ контроля
1.	Введение в программу	2	2	-	Тестирование, анкетирование
2.	Лес – основной компонент окружающей среды.	60	20	40	Входной контроль Тест-опрос Промежуточный контроль Контрольные задания
3.	Лес – среда обитания животных	52	16	36	Тест-опрос Контрольные задания
4.	Исследование	28	12	16	НПК: исследовательские работы, рефераты.
5.	Промежуточная аттестация	2	2	-	Презентация исследовательской работы
	Итого	144	52	92	

Содержание учебного плана первого года обучения

Раздел 1. Введение в программу (2 ч.)

Теория (2 ч.) Знакомство с детьми, информация о содержании программы 1-го года обучения, режиме работы объединения. Инструктаж по технике безопасного труда. Тренинг по общению.

Раздел 2. Лес - основной компонент окружающей среды (60 ч.)

Теория (20 ч.) Понятие о лесе и лесных насаждениях. Лес в литературе, музыке, живописи. Правила поведения в лесу. Ярусы леса (деревья и кустарники Енисейского района, их биологические особенности. Подлесок, подрост, надпочвенный покров, их значение для леса. Типы леса. Лесные лекари. Ягоды. Грибы. Лес и климат. Приборы и инструменты, применяемые при таксации леса.

Практика (40 ч.) Определение хвойных пород по коре, хвое, семенам, шишкам. Определение лиственных пород по листьям, побегам, плодам и семенам. Определение травянистых растений по рисунку, готовому гербарии и с помощью определителя. Определение типов леса по растительному покрову. Определение лекарственных растений по рисунку, готовому гербарии и с помощью определителя. Приготовление лечебного чая.

Распознавание ягод по рисункам, гербарии, муляжам, с помощью определителей. Определение грибов по плодовым телам. Влияние леса на климат. Определение возраста дерева. Определение диаметра дерева. Определение высоты стоящего дерева. Составление альбома древесно-кустарниковых пород, грибов, надпочвенного покрова Енисейского района. Акция «Хвойный лес». Викторина «Лес».

Раздел 3. Лес – среда обитания животных (52 ч.)

Теория (16 ч). Животные леса. Условия обитания животных в лесу. Распространение животных. Лесные животные: впадающие в зимнюю спячку, хищные и травоядные, грызуны, млекопитающие и земноводные. Зимующие, кочующие и перелетные птицы. Насекомые и их среда обитания. Рыбы озер, рек Енисейского района и их значение. Животные, занесённые в Красную книгу. Типы охраняемых территорий.

Практика (36 ч.). Определение животного по его следам. Определение птиц визуально и по голосу. Технология изготовления скворечников, кормушек для птиц. КВН «Птицы». Оформление альбома животных леса (рисунки, фото) Енисейского района. Определение вредителей леса по наносимым ими повреждениям. Составление календаря развития насекомых, встречающихся в лесах Енисейского района. Описание животного мира местного леса. Викторина «По лесным тропинкам». Выпуск плаката «Лес — дом для зверей и птиц», приуроченного к Международному дню леса. Составление презентации «Охраняемые природные территории Енисейского района». День Земли. День экологических знаний. Выпуск экологического плаката, буклетов.

Раздел 4. Исследования (28 ч)

Теория (12 ч). Характеристика лесных почв. Морфологическое строение почвы. Влияние почвы на видовой состав растений. Механический состав почв. Удобрения и их влияние на древесные растения.

Практика (16 ч). Определение типа лесной почвы. Описание почвенного разреза. Определение механического состава почвы. Определение видового состава растений на почвах разных типов по справочникам, фото. Подготовка почвы к посеву семян, к посадке саженцев. Опыт «Изучение влияния минеральных удобрений на рост и развитие сеянцев древесных растений. Фенологические наблюдения за растениями. Экологическая игра «Корни».

5. Промежуточная аттестация (2ч).

Учебный план второго года обучения

№	Название раздела	Всего (час)	Теория (час)	Практика (час)	Формы аттестации/ контроля
1.	Профессии лесного профиля.	2	2	-	Тестирование, анкетирование
2.	Лесопользование в Енисейском районе	26	6	20	Промежуточный контроль: тестирование, контрольные вопросы

3.	Лесовосстановление	32	16	16	Проект
4.	Охрана и защита леса.	48	16	32	Практическая работа
5.	Исследование растений и животного мира леса Енисейского района	32	4	28	НПК исследовательские работы, рефераты.
6.	Итоговая аттестация	2	-	2	Исследовательская работа
	Итого	144	44	100	

Содержание учебного плана второго года обучения

Раздел 1. Знакомство с профессиями лесного профиля (2 ч.).

Раздел 2. Лесопользование в Енисейском районе (26 ч.)

Теория (6 ч). Рубка леса и ее назначение.

Использование древесины. Побочное пользование

Практика (20 ч). Практическая работа по таксации насаждений.

Экскурсия в лесничество по теме «Продукты леса». Составление презентации «Продукты леса». Игра - викторина «Лес и его продукты».

Раздел 3. Лесовосстановление (32 ч)

Теория (16 ч). Лесовозобновление и лесоразведение. Плодоношение древесно-кустарниковых пород. Способы сбора семян. Переработка семян. Хранение семян. Размножение семян. Лесные культуры, назначение уход. Удобрения и их применение.

Практика (16 ч). Учет и оценка плодоношения. Сбор семян. Переработка. Сушка семян. Способы хранения семян. Определение всхожести семян растений и их посев. Вегетативное размножение древесных растений. Составление мини-проекта «Лесные культуры».

Раздел 4. Охрана и защита леса (48 ч)

Теория (16 ч). Вредители леса Методы борьбы с вредителями. Болезни деревьев и кустарников. Методы борьбы с болезнями. Лесные пожары. Условия возникновения лесных пожаров. Способы тушения лесных пожаров. Способы предотвращения лесных пожаров.

Практика (32 ч). Выбор наиболее встречающихся вредителей деревьев и кустарников из источников литературы. Составление календаря развития насекомых-вредителей. Составление календаря развития древесно-кустарниковых растений. Работа со справочной литературой, составление календаря защиты деревьев и кустарников от вредителей. Разработка и проведение круглого стола «Лесные пожары». Знакомство с приборами и инструментами противопожарного назначения. Написание плакатов, аншлагов, листовок, памяток Противопожарная Акция «Сохраним лес живым». Игра «Войди в лес другом».

Раздел 5. Исследование растений и животного мира леса Енисейского района (32 ч).

Теория(4 ч). Лесопатологическое обследование и его значение. Недревесные ресурсы леса и их исследование в Енисейском районе.

Практика (28 ч). Определение санитарного состояния деревьев, кустарников. Экскурсия по теме «Недревесные ресурсы леса» Обследование площадей с ягодными и лекарственными растениями. Работа с справочным материалом. Статистическая обработка данных. Написание реферата.

Раздел 6. Итоговая аттестация (2 ч). Защита исследовательских и проектных работ учащихся

1.3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные:

- сформировано ценностное отношение к миру природы;
- знает нормы природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;
- имеет личностные представления о целостности мира природы и мира человека, понимает влияние социально-экономических процессов на состояние природной среды;
- занимается природоохранной и сельскохозяйственной деятельностью.

Метапредметные:

- умеет планировать пути достижения целей, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения своего результата; корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией, оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- умеет определять понятия, устанавливать аналогии, выбирать критерии для классификации;
- умеет устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения и делать выводы;
- умеет работать с различными источниками информации;
- умеет создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умеет организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом, работниками Лесничества и сверстниками; работать индивидуально и в группе; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

Предметные:

К концу **первого** года занятий **учащиеся будут знать:**

- общие сведения о лесе, основные элементы и признаки леса;
- основы лесоводства и лесоразведения;
- региональные проблемы охраны природы;
- особо охраняемые природные территории и памятники природы.

Учащиеся будут уметь:

- сравнивать типы лесов по лесорастительному покрову;
- распознать древесные и кустарниковые породы;

- наблюдать изменения в природе, изменения среды обитания под влиянием деятельности человека;
- определять некоторые виды древесных, кустарниковых и травянистых растений; определить лекарственные растения и проводить правильно их сбор;
- использовать знания в решении простейших экологических проблем и в природоохранной деятельности;
- обосновать значение биоразнообразия; сравнивать различные типы леса;
- обосновать потребность в лесоразведении;
- выращивать посадочный материал в открытом/закрытом грунте; осуществлять природоохранные мероприятия;
- представлять результаты исследовательской деятельности; определять классы пожарной опасности в лесу.

К концу **второго** года обучения **учащиеся будут знать:**

- экологию леса; классификацию и типологию леса;
- виды и задачи рубок ухода;
- основные проблемы охраны живой природы и пути сохранения ее разнообразия;
- нормы охраны труда и техники безопасности, санитарные правила в лесах.

Учащиеся будут уметь:

- отводить рубки ухода и санитарные рубки;
- определять основных лесных зверей, птиц;
- выявить лесные нарушения;
- общие требования пожарной безопасности в лесах;
- вести и оформлять исследования в области лесоводства и экологии

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Год обучения	1 год обучения
Начало учебного года	1 сентября
Окончание учебных занятий	31 мая
Количество дней \ часов в учебный год	72 дня / 18 недель/144 часа
1 полугодие	32 дня / 8 недель/ 64 часа
2 полугодие	40 дней /10 недель/ 80 часов
Режим занятий	2 раза в неделю по 2 часа
Сроки проведения промежуточной аттестации	15-25 мая
Год обучения	2 год обучения
Начало учебного года	1 сентября
Окончание учебных занятий	31 мая

Количество дней \ часов в учебный год	72 дня / 18 недель/144 часа
1 полугодие	32 дня /8 недель/ 64 часа
2 полугодие	40 дней /10 недель/ 80 часов
Режим занятий	2 раза в неделю по 2 часа
Сроки проведения итоговой аттестации	15-25 мая

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение программы

Занятия проводятся в оборудованном учебном кабинете, учебно-опытном участке с теплицей, лесопарковой зоне.

№	Наименование	Количество
1.	Комплект Индикаторов для определения кислотности почв	1
2.	Лупа 7-10 кратное увеличение	6
3.	Буссоль	1
4.	Высотомер	1
5.	Мерная вилка	1
6.	Призма Анучина.	1
7.	Рулетка 5м	1
8.	Термометр	1
9.	Бинокль	1
10.	Фотоаппарат	1
11.	Секатор	12
13.	Лопата	12
14.	Лейки	12
15.	Рыхлители.	12
16.	Садовая пила	6
17.	Коллекция насекомых	1
18.	Коллекция растений	1
19.	Коллекция семян	1
20.	Микроскоп	3
21.	Экранные пособия.	1
22.	Диафильмы.	1
23.	Слайды.	1
24.	Тара для сбора семян.	4
25.	Пишущие ручки	12
26.	Карандаши	12
27.	Тетради	12
28.	Альбомы для рисования	12
29.	Комплект удобрений	1

Компьютер; мультимедиа-проектор; экран; цифровой фотоаппарат.

Информационное обеспечение программы

1. <http://www.edu.ru/>. Лесное хозяйство Лесная Энциклопедия. Современные проблемы лесовыращивания.

2. <http://www.forest.ru/>. Все о российских лесах.
3. http://www.priroda.ru/lib/section.php?SECTION_ID=389. Природа России. Охрана лесов.

Обеспечение программы методическими видами продукции (разработки игр, бесед, лекций, экскурсий, конкурсов, конференций). Рекомендации по проведению лабораторных и практических работ, по постановке экспериментов и опытов. Дидактический и лекционный материалы, методики по исследовательской работе, тематика опытнической и исследовательской работы. Для ведения занятий имеются планы и конспекты занятий, дидактический материал, методический материал, дидактические пособия (карточки, раздаточный материал, вопросы и задания для устного или письменного опроса, тесты, практические задания, упражнения).

Плакаты и таблицы:

«Основные элементы и признаки леса»

«Календарь сроков цветения и сбора семян основных древесных и кустарниковых пород»

«Техника безопасности при сборе плодов и семян с растущих деревьев»

«Виды зеленых насаждений»

«Типы птичьих домиков»

«Наиболее распространенные грибы (съедобные и ядовитые)»

«Болезни леса»

«Охрана лесов от пожаров»

«Виды лесных пожаров»

Образцы и коллекции:

- набор семян древесных и кустарниковых пород;

- образцы повреждений насекомыми и болезнями стволов, побегов, почек, листьев, хвои;

- гербарии основных лесообразующих пород;

- гербарии лекарственных растений.

Инструменты и оборудование:

- минилаборатория «Пчёлка»;

- измерительные приборы и инструменты: мерные ленты, рулетки, компасы, мерная вилка, высотомер, микроскоп.

Кадровое обеспечение программы

Педагог, реализующий данную программу, имеет профессиональное педагогическое образование, специальное образование в области лесоводства, имеет опыт работы в лесном хозяйстве. Владеет основными современными образовательными лично-ориентированными технологиями, в том числе информационно-коммуникативными технологиями.

2.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Вид контроля	Цель проведения	Время проведения
входной контроль	определение уровня развития учащихся на начальном этапе реализации модуля программы	в начале учебного года (сентябрь)
текущий контроль	определение степени усвоения обучающимися учебного материала, степень сформированности учебных навыков	в течение учебного года: на каждом занятии, в конце изучения темы
промежуточная аттестация	определение степени усвоения обучающимися учебного материала, определение промежуточных результатов обучения	конец 1-го года обучения
итоговая аттестация	определение результатов обучения по итогам реализации модуля программы	в конце курса обучения

Для оценки результативности и качества освоения учащимися программы используются различные формы:

- отчет о результатах опытно-исследовательской работы;
- тестирование по различным разделам образовательной программы;
- учебная дискуссия;
- участие в проведении выставок, создании экспозиций для музеев и уголков леса;
- участие в региональных смотрах-конкурсах, слетах школьных лесничеств;
- подготовка рефератов;
- участие в олимпиадах;
- культурно-массовое мероприятие.

Воспитательные и развивающие результаты отслеживаются по параметрам:

- приобретение практических навыков поведения в природе;
- активная жизненная позиция детей;
- экологическая грамотность, ответственность за свои действия;
- разумное отношение к своему здоровью;
- сформированность потребности заниматься природоохранными мероприятиями;
- способность к адекватной самооценки, саморазвитию и самопознанию;
- направленность личности в профессиональном выборе;
- сформированность коммуникативной культуры в детском коллективе;
- выбор личных, жизненных приоритетов.

Уровень освоения учащимися материала определяется в конце изученной темы путем устного собеседования, тестов, контрольных заданий, наблюдений, коллективных обсуждений и игр, защита рефератов, по следующим критериям:

- правильность и осознанность изложения содержания, полноту раскрытия понятий, точность употребления научных терминов;
- самостоятельность ответа;

-речевая грамотность и логическая последовательность ответа.

Критерии включают в себя следующие характеристики:

- правильность определения цели исследования;
- полнота раскрытия содержания предложенного к ответу материала в объеме курса;
- доказательность использования различных умений, правильно выбранных методик исследований, обоснование выводов.
- логичность и грамотность в оформлении результатов исследований

Критерии результатов текущего контроля обучения

Мониторинг результатов обучения				
Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Кол-во баллов	Методы диагностики
Теоретическая подготовка				
Теоретические знания (по основным темам учебно-тематического плана)	Соответствие знаний ребенка программным требованиям	Минимум. Освоил менее 50% материала.	1	Наблюдение, опрос
		Хорошо. Освоил от 50% до 80% материала.	2	
		Отлично. Освоил от 80% до 100% материала.	3	
Владение специальной терминологией	Осмысленное использование терминологии	Минимум. Не использует в речи специальную терминологию	1	Собеседование
		Хорошо. Употребление терминов	2	
		Отлично. Грамотная речь специалиста	3	
Практическая подготовка учащегося				
Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным темам учебно-тематического плана)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	Минимум. Освоил менее 50% материала.	1	Итоговые практические работы
		Хорошо. Освоил от 50% до 80% материала.	2	
		Отлично. Освоил от 80% до 100% материала.	3	
Творческие навыки	Креативность и способность объяснить своё виденье при неординарном подходе.	Минимум. Выполнение задания по шаблону педагога.	1	Участие в конкурсах, практические задания, Итоговый проект
		Хорошо. Внесение чего-либо нового в 2 решение задания педагога.	2	
		Отлично. Способность решать стандартные/нестандартные проблемы, проявляя	3	

		семантическую гибкость — увидеть в объекте новые признаки, найти новое использование.		
--	--	---	--	--

Итоговая аттестация

Итоговая аттестация проводится в форме защиты исследовательской работы.

Критерии оценки исследования

№	Критерий	Оценка (в баллах)
1	Постановка исследовательской проблемы	0 – репродуктивная работа, нет обобщений, проблема не сформулирована; 1 – работа репродуктивна, но сделаны самостоятельные обобщения; цели и задачи аморфны; 2 – частично поисковая работа, сформулированы проблемы по отдельным аспектам работы (не по теме в целом); 3 – работа исследовательская, полностью посвящена решению одной самостоятельно сформулированной проблемы.
2	Актуальность и оригинальность темы	0 – тема всем известна, подробно изучена; не показано, чем обусловлен выбор кроме субъективного интереса; 1 – тема известна, но имеет малоизученные аспекты; 2 – малоизученная тема или оригинально поставленная проблема; 3 – малоизученная тема и оригинально поставленная проблема.
3	Структурность и логичность рассуждений, обоснованность выводов	0 – бессистемное изложение; 1 – имеется некоторая логичность при отсутствии целостности; 2 – логичное, структурированное изложение при отсутствии некоторых важных аргументов (или присутствует лишняя информация) 3 – цель реализована последовательно, выводы полностью обоснованы, имеются все необходимые выкладки.
4	Глубина и оригинальность исследования	0 – работа поверхностна, не оригинальна; источники имеют сомнительный характер; 1 – работа строится в основном на популярной литературе, хотя может быть один серьёзный источник; 2 – проблема рассматривается содержательно, но не оригинально; 3 – проблема рассматривается на глубоком содержательном уровне, работа оригинальна.
5	Анализ литературных источников и их корректное использование	0 – нет ссылок на авторов (плагиат), материалы источников сопоставляются без всякого серьёзного анализа;

		1 – имеются редкие ссылки, не во всех необходимых случаях; сопоставления корректные; 2 – содержатся необходимые ссылки при корректном сопоставлении; 3 – умелое использование авторитетных источников для аргументации своей точки зрения.
6	Количество источников	0 – нет списка литературы; 1 – один – два серьёзных источника; 2 – несколько серьёзных источников при упущении некоторых важных аспектов; 3 – количество доступных ученику источников оптимально.
7	Оформление исследование	0 – работа неаккуратна и бесструктурна; 1 - работа оформлена аккуратно, но структура не строгая, есть ошибки; 2 - работа оформлена аккуратно, но структура не строгая, явные ошибки отсутствуют; 3 – работа имеет чёткую грамотную структуру, обусловленную логикой темы

Критерии оценки защиты работы

№	Критерий	Оценка (в баллах)
1	Убедительность и чёткость изложения материала	0 – изложение материала бессистемное, нечёткое, отсутствие владения материалом; 1 – изложение структурировано, но доклад зачитывается (или доклад не зачитывается, но изложение не структурировано); 2 – изложение структурированное, доклад не зачитывается, а рассказывается; есть недочёты в логической или эмоциональной убедительности; 3 – доклад излагается свободно, без зачитывания, структурировано, логически и эмоционально убедительно.
2	Грамотность речи, владение специальной терминологией	0 – речь безграмотна, специальной терминологией не владеет; 1 – есть ошибки в изложении материала, плохо владеет специальной терминологией; 2 – речь в целом грамотная, владеет специальной терминологией, допускает незначительные ошибки; 3 – речь грамотная, свободно владеет специальной терминологией по проблеме проекта.
3	Качество демонстрационного материала (презентации)	0 – демонстрационный материал отсутствует полностью; 1 – представленный демонстрационный материал не используется в докладе (или используется, но он плохо оформлен); 2 - представленный демонстрационный материал в докладе используется, но есть отдельные претензии к оформлению; 3 - представленный хорошо оформленный демонстрационный материал используется в докладе,

		автор прекрасно ориентируется в нем.
4	Качество ответов на вопросы	0 – не может ответить на задаваемые вопросы; 1 – не может четко ответить на большинство вопросов; 2 – отвечает на большинство вопросов; 3 — отвечает на все вопросы убедительно и аргументировано.

Максимальное количество баллов, которое может набрать ученик равно 35. Это количество складывается из 21 балла по критериям проектной (или исследовательской) работы и 12 баллов по критериям защиты проектной (или исследовательской) работы, при этом член комиссии по своему усмотрению может добавить к сумме проставленных им баллов от 1 до 2 баллов, сопроводив их проставление кратким разъяснением.

2.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Особенности организации образовательного процесса. Программа объединения школьного лесничества, строится на обсуждении проблемных вопросов охраны окружающей среды, на выполнении экспериментальных и практических работ.

Вводная часть характеризует общие и специальные методы учебных исследований. После ее освоения ученик (при помощи педагога или самостоятельно) выбирает тему исследовательской или реферативной работы по предложенному разделу лесоведения. Для ее выполнения потребуется теоретические знания, которые он приобретет на занятиях, а также самостоятельно.

Теоретическая часть содержит много дополнительной информации, практическая часть - большое количество исследовательских тем. Учащимся предлагается выбрать для изучения наиболее интересные для них разделы и темы.

Практические умения и теоретические знания, полученные учащимися в ходе работы по программе объединения школьное лесничество, являются хорошей мотивационной основой для обучения предметам естественнонаучного цикла, дальнейших исследований подобного плана, а также профессиональной ориентации школьников.

Основными методами обучения являются наблюдение, выполнение исследований, моделирование; демонстрация наглядных пособий; самостоятельная работа со справочной литературой, электронными базами данных, виртуальными тренажерами и симуляторами; метод ситуационного анализа (кейс-метод); обсуждения, дискуссии, диспуты, дебаты.

Основным способом получения знаний является системно-деятельностный подход, направленный на осмысление жизненного опыта, на выстраивание целостного мировоззрения, на глубокое и качественное понимание процессов, происходящих в живой природе, применяя приемы проблемного обучения, практические работы поискового и исследовательского характера.

Методы обучения: словесный, наглядный практический; объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый, исследовательский проблемный; игровой, дискуссионный, проектный. Методы воспитания: убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация.

Формы организации образовательного процесса: индивидуальная, индивидуально-групповая и групповая.

Формы организации учебных занятий: Теоретические занятия чередуются с семинарами, на которых обсуждаются пройденные темы, заслушиваются доклады учащихся. Также интерактивные занятия проводятся в форме деловой игры, где учащиеся могут выступать в роли руководителей различного уровня, принимающих решения, специалистов лесхоза, инспекторов по охране окружающей среды.

Одной из распространенных форм работы в Школьном лесничестве является экскурсия в природу. Здесь дети накапливают необходимые знания о разнообразии растительного и животного миров, об условиях обитания отдельных видов растений и животных, знакомятся с работой лесохозяйственных предприятий.

Практические, лабораторные работы позволяют ученикам использовать приобретенные знания в конкретной ситуации, а дидактические игры способствуют развитию творческого мышления и восприятия. Особенное место в реализации программы отводится методам развития умений и навыков исследовательской деятельности, анализа научной литературы и оформления полученных результатов.

При вступлении в лесничество каждый из юных лесоводов проходит вводный инструктаж по соблюдению технике безопасности. Перед началом нового вида работ, перед организацией походов и экспедиций проводится специальный инструктаж, запись об этом фиксируется в специальном журнале по технике безопасности.

Основу теоретических занятий составляют беседы, лекции, дискуссии. Сочетание форм занятий – групповой, индивидуальной, малыми группами.

Используемые современные **образовательные технологии:** здоровьесберегающие образовательные технологии, технология развития критического мышления, проектная деятельность, коллективные творческие дела, технология проблемного обучения, обучение в сотрудничестве, технология уровневой дифференциации, групповые технологии.

Алгоритм учебного занятия

Этап учебного занятия	Задачи этапа	Содержание деятельности
Подготовительный этап		
Организационный	Подготовка учащихся к работе на занятии.	Организация начала занятия, создание психологического настроя на учебную деятельность и активизация внимания.

Проверочный	Установление правильности и осознанности выполнения домашнего задания (если таковое было), выявление пробелов и их коррекция.	Проверка домашнего задания (творческого, практического), проверка усвоения знаний предыдущего занятия.
Основной этап		
Подготовительный (подготовка к новому содержанию)	Обеспечение мотивации и принятие учащимися цели учебно-познавательной деятельности.	Сообщение темы, цели учебного занятия и мотивация учебной деятельности учащихся (например, познавательная задача, загадка - вопрос, сюжетная игра).
Усвоение новых знаний и способов действий	Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания связей и отношений в объекте изучения.	Использование заданий и вопросов, которые активизируют познавательную деятельность учащихся.
Первичная проверка понимания изученного	Установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала, выявление ошибочных или спорных представлений и их коррекция.	Применение пробных практических заданий, которые сочетаются с объяснением соответствующих правил или обоснованием.
Закрепление новых знаний, способов действий и их применение	Обеспечение усвоения новых знаний, способов действий и их применения.	Применение творческих заданий, которые выполняются самостоятельно учащимися.
Обобщение и систематизация знаний	Формирование целостного представления знаний по теме.	Использование бесед, практических и самостоятельных заданий.
Контрольный	Выявление качества и уровня овладения знаниями, самоконтроль и коррекция знаний и способов действий.	Использование тестовых заданий, устного (письменного) опроса, а также заданий различного уровня сложности (репродуктивного, творческого).
Заключительный этап		
Итоговый	Анализ и оценка успешности достижения цели, определение перспективы последующей работы.	Педагог совместно с учащимися подводит итог занятия.
Рефлексивный	Мобилизация учащихся на самооценку.	Самооценка учащимися своей работоспособности, психологического состояния, причин некачественной работы, результативности работы, содержания и полезности учебной работы.

2.5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список литературы для педагога

1. Алексеев А.С. Практикум по экологии. М.: АОМДЕ, 1996.-192с.
2. Анучин Н.П., Атрохин В.Г., Виноградов Н., Воробьев Г.И., Воронцов А.И., Иванникова С.П., Исаев А.С., Лапин П.И., Ларюхин Г.А., Мелехов

И.С., Моисеев Н.А. Лесная энциклопедия 1,2 т.т. Москва «Советская энциклопедия» 1985.

3. Белов С.В. Лесоводство «Лесная промышленность» Москва 1983.

4. Беляев Ю.А., Зайцев Г.М., Рожков О.И. Спутник лесника. «Агропромиздат» Москва 1990.

5. Беляев Ю.А., Зайцев Г.М., Рожков О.И. Спутник лесника.

6. Богданов П.Л. Дендрология «Лесная промышленность» Москва 1974.

7. Боголюбов А.С. Методы геоботанических исследований. М.: 1996.- 145с.

8. Букштынов А.Д., Грошев Б.И., Крылов Г.В. Леса «Мысль» Москва 1981.

9. Будыко М.И. Климат и жизнь «Лесная промышленность» Москва 1989.

12. Ганеман А.В. О лесе Москва Издательство министерства просвещения 1963.

10. Гиряев Д.М. Лемберик И.М., Рожков О.И. Юные лесоводы «Агропромиздат» Москва 1988.

11. Кленова Н.В. Буйлова Л.Н. Методика определения результатов образовательной деятельности детей Дополнительное образование 12/2004 17-23с.

12. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 N 200-ФЗ (ред. от 28.07.2012)

13. Пономарева И.Н. Экология растений «Просвещение» Москва 1978.

14. Черныш И.В. Мир растений «Астрель» Москва 2000.

Список литературы для обучающихся и родителей

1. Анашкина Е.Н. «Лесными тропами» Издательство «Академия развития» 2006 г Ярославль.

2. Анашкина Е.Н. «О чем поет кукушка» издательство «Академия развития» 2006г Ярославль.

3. Беглянова М. И. Васильева Е.М. .Кашина Л.И. Кольцова В.Г.Коропачинский И.И., Красноборов В.И. Некошникова Т.К. ,Смирнова В.А., Черепнин Ю.М. Определитель Красноярского края. Издательство «Наука» Сибирское отделение Новосибирск 1979.

4. Вовк Н.Т. Деревья и кустарники г. Красноярска «Красноярское книжное издательство». 2005

5. Гарибова Л.В., Дундин Ю.К., Контаева Т.Ф. Филин В.Ф. Водоросли, лишайники, мохообразные СССР Издательство Москва 1978.

6. Глухов М.М. Альбом медоносов. Издательство министерства сельского хозяйства. Москва 1990.

7. Жохов П.И. Пособие по лесозащите. Лесная промышленность. Москва 1975.

8. Иванова И.В. Что растет вокруг тебя. Учебное педагогическое издательство министерства просвещения Р.С. Ф.С.Р. Москва 1962

9. Мамаев Б.М. Школьный атлас-определитель насекомых. Просвещение 1985.

10. Плешаков А.А. От земли до неба Атлас – определитель Москва «Просвещение» 2002.

11. Рубцов Л.И. Справочник Деревья и кустарники. Издательство «Наукова думка» 1971

12. Тахтаджян А.Л. энциклопедия Цветковые растения. Москва просвещение 1992.

13. Шмилевский К.А. Гусев В.И. Вредители поля, огорода, сада, леса. Учпедгиз 1985

14. Газеты: «Наш край».

15. Журналы: «Муравейник» «Юный натуралист», « Свирель».

Ресурсы Интернета:

1. <http://www.edu.ru/>. Лесное хозяйство Лесная Энциклопедия. Современные проблемы лесовыращивания.

2. <http://www.forest.ru/>. Все о российских лесах.

3. http://www.priroda.ru/lib/section.php?SECTION_ID=389. Природа России. Охрана лесов.

