

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Кушалинская средняя общеобразовательная школа»

171422 Тверская область, Рамешковский район, с.Кушалино, ул.Пушкина, д.30А
Тел./факс 2-32-32, 2-31-16

СОГЛАСОВАНО
методическим советом

Протокол №

от «__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

Приказ № 140 от 30.08.2023г
Директор _____ Ефимова В.С.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Школьное лесничество»

Направленность: естественнонаучная

Общий объем программы в часах: 136 ч

Возраст обучающихся: 8-12 лет

Срок реализации программы: 2 года

Уровень: начальный

Автор: педагог дополнительного образования Кочнева Марина Николаевна

Рег. № _____

Тверь – 2023 г.

Информационная карта программы

Наименование программы	Дополнительная общеобразовательная программа «Школьное лесничество».
Направленность	Естественнонаучная
Разработчики программы	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова»
Составитель рабочей программы ДО	Кочнева Марина Николаевна, руководитель школьного лесничества «Муравей» МОУ «Кушалинская СОШ» Рамешковского муниципального округа Тверской области
Исполнители программы	Совет школьного лесничества, ученический коллектив, специалист лесничества, социальные партнёры программы
Нормативно – правовая база для разработки программы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Конституция Российской Федерации от 12 декабря 1993 года 2. Лесной кодекс Российской Федерации от 4 декабря 2006 года № 200-ФЗ · Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании» · Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726- р) · Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей) · Письмо Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей» · Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлениях методических рекомендаций по проектированию

	<p>дополнительных общеразвивающих программ»</p> <p>Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29 августа 2013 г. № 1008 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»</p> <p>Распоряжение Правительства Российской Федерации от 5 марта 2015 г. № 366-р «Об утверждении плана мероприятий, направленных на популяризацию рабочих и инженерных профессий»</p> <p>0. Положение о Всероссийском заочном смотре-конкурсе школьных лесничеств</p>
<p>Цель программы</p>	<p>Цель программы - формирование экологической культуры, лесохозяйственной грамотности как части общей культуры, формирование потребности продолжить лесное образование в образовательных учреждениях среднего профессионального и (или) высшего лесного профиля. Повышение роли школьных лесничеств Российской Федерации в сбережении, приумножении лесных богатств, сохранении защитных, оздоровительных и иных полезных функций леса.</p>
<p>Основные задачи программы</p>	<p>Задачи программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>воспитание</i> чувства любви к лесу родного края, ответственности за его сохранение; ценностных ориентаций экологического характера, воли и настойчивости в достижении целей; стремления участвовать в практических делах по охране, защите и воспроизводству лесов «своей малой родины»; личных качеств ребёнка (гуманизма, коллективизма, трудолюбия); • <i>развитие</i> осознанного отношения к действиям по сохранению окружающей природной среды, по охране, защите, воспроизводству и использованию лесов; способности к эстетическому восприятию природной среды, к целевому, причинному и вероятностному анализу лесоводственных ситуаций и уверенности в возможности их решения; потребности в саморазвитии и самообразовании; • <i>освоение</i> знаний о видовом разнообразии, единстве живой и неживой природы, закономерности

	<p>природных явлений, о лесе как сложной системе; практических умений по выполнению элементарных лесохозяйственных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>формирование</i> потребности познания и исследования популяций лесных растений, животных, грибов и их взаимоотношений между собой и с окружающей средой, влияния человеческой деятельности на лесные биогеоценозы.
Приоритетные направления программы	<ul style="list-style-type: none"> • учебная деятельность; • лесохозяйственная деятельность; • опытно-исследовательская деятельность; • природоохранная деятельность; • эколого - просветительская и агитационная деятельность
Сроки реализации программы	<p>Уровень - стартовый - характеризуется экскурсионно-познавательной деятельностью и рассчитан на детей в возрасте от 8 до 12 лет.</p> <p>Продолжительность обучения - 2 года.</p> <p>Режим занятий - 2 часа в неделю.</p> <p>Занятия на местности – до 4-х часов.</p> <p>Объём программы: 1 год – 68 часов, 2-ой год – 68 часов (136 академических часов)</p>
Структура программы	<p>Раздел 1. Пояснительная записка (характеристика программы)</p> <p>Раздел 2. Цель и задачи дополнительной образовательной программы</p> <p>Раздел 3. Направления работы по программе</p> <p>Раздел 4. Содержание программы</p> <p>Раздел 5. Учебный план</p> <p>Раздел 6. Планируемые результаты</p> <p>Раздел 7. Организационно-педагогические условия реализации программы</p> <p>Раздел 8. Список рекомендуемой литературы.</p>

Ресурсное обеспечение реализации программы	Кадровые ресурсы: педагог дополнительного образования, руководители-педагоги в составе Совета школьного лесничества, лесничий школьного лесничества, помощник лесничего, специалист лесного хозяйства. Материально-техническая база: учебный кабинет, материально-техническое обеспечение кабинета, закреплённый участок леса и школьная территория, учебная экологическая тропа
Источники финансирования программы	Источники: внебюджетные средства

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Пояснительная записка

Раздел 2. Цель и задачи дополнительной образовательной программы

Раздел 3. Направления работы по программе

Раздел 4. Содержание программы

Раздел 5. Учебный план. КТП.

Раздел 6. Планируемые результаты

Раздел 7. Организационно-педагогические условия реализации программы

- материально-техническое, информационное и кадровое обеспечение;

- принципы обучения;

- методы обучения;

- формы обучения;

- образовательные технологии;

- Интернет-ресурсы.

Раздел 8. Список рекомендуемой литературы.

1. Пояснительная записка

Экологическое просвещение подрастающего поколения — настоятельная потребность сегодняшнего дня и поэтому одной из важнейших задач является обучение учеников глубоким экологическим знаниям и привитие им навыков осознанной экологической культуры поведения в трудовой деятельности и в быту. Именно формирование экологической культуры у детей закладывает основы взаимоотношений человека с природой. Хороший гражданин сразу не рождается, а длительно воспитывается. В воспитании гражданина, с активной жизненной позицией, сознательным отношением к долгу, когда единство слова и дела становится повседневной нормой поведения, немаловажным становится воспитание трудолюбия. Но только словами трудолюбие не воспитаешь. Посильный для здоровья детей и возраста общественно- полезный труд- труд настоящий, необходимый обществу - обязательное условие. Одной из форм труда, которая развивает детский организм, прививает экологическую культуру и любовь к природе, укрепляет здоровье обучающихся, является работа школьного лесничества.

Предлагаемая программа соответствует положениям Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации». Программа отражает идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Концепции развития дополнительного образования детей, составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. Дополнительная общеобразовательная программа разработана на основе требований следующих нормативно-правовых документов:

- Федерального Закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании»;
- Концепции развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р).
- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;
- Письма Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».
- Письма Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлениях методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ».

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29 августа 2013 г. № 1008 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Распоряжении Правительства Российской Федерации от 5 марта 2015 г. № 366-р «Об утверждении плана мероприятий, направленных на популяризацию рабочих и инженерных профессий»;
- Положении о Всероссийском заочном смотре-конкурсе школьных лесничеств.

Направленность (профиль) программы - естественнонаучная.

Преимущество с другими образовательными областями, на различных образовательных ступенях: программа «Школьное лесничество» дает возможность расширить и углубить содержание отдельных предметов естественнонаучного цикла общеобразовательной школы, создает условия для формирования практико-ориентированных умений и навыков природоохранной деятельности. Содержание программы предусматривает освоение основ проектно-исследовательской деятельности. В процессе работы над проектом/исследованием обучающиеся знакомятся с методами и приемами проведения научных исследований, также приобретают опыт публичного выступления.

Актуальность.

Необходимость разработки данной программы определяется из анализа как внешних, так и внутренних факторов. Сегодня, как никогда, перед человечеством стоит вопрос о необходимости изменения своего отношения к природе и обеспечения соответствующего воспитания и образования нового поколения. Человеку необходимы новые знания, новая система ценностей, которые, безусловно, нужно создавать и воспитывать с детства. С детства надо учиться жить в согласии с природой, ее законами и принципами.

Дополнительное образование решает проблему свободного времяпровождения детей вне школы. Будучи доступным каждому желающему, являясь бесплатным, оно открывает ребятам двери каждому ребенку найти себе занятие по душе, которое соответствует его природным наклонностям, добиться успеха в творческой деятельности и на этой основе повысить свою самооценку, самоутвердиться в коллективе сверстников, повысить свой статус в глазах педагогов, родителей, ближайшего окружения. Занятость учащихся во внеучебное время способствует укреплению самодисциплины, самоорганизованности, умению планировать свое время.

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.

Экологическое воспитание и лесное образование рассматриваются мировым сообществом как основные составляющие стратегии рационального лесопользования.

Приоритетными направлениями по реализации идей рационального лесопользования являются сохранение биоразнообразия, выращивание высокопродуктивных лесных биоценозов, сохранение и защита окружающей среды, устойчивое производство и потребление продуктов леса и переработки древесины.

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.

Общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Школьное лесничество» является одним из вариантов экологического воспитания и образования в сфере дополнительного образования детей.

Структура и содержание программы направлены на:

- формирование гражданской позиции и экологической ответственности за благополучие лесных экосистем и иной окружающей природной среды «своей малой родины»;
- осознание вопросов гармоничного существования человека и лесных экосистем (лесохозяйственной целесообразной деятельности, сознательного соблюдения нравственных принципов и правовых норм, ответственное и бережное отношение к окружающей природной среде);
- получение необходимых знаний о лесе, об окружающей природной среде, целостных представлений о популяциях основных лесных видов, биоценозах, биогеоценозе, биосфере, необходимости и значимости охраны, защиты, воспроизводства лесов и их рационального использования;
- развитие ценностного отношения к здоровому образу жизни (положительное отношение и интерес к ЗОЖ, осознание ценности здоровья для самореализации) как составляющей экологического благополучия окружающей среды;
- усвоение соответствующих правил и норм поведения в отношении к лесу и природе в целом.

Практика показывает, что большое значение в развитии творческого потенциала и экологического мышления, развитии исследовательских способностей, умении видеть и решать задачи перспективного развития отраслей производства имеет работа школьников в рамках деятельности школьного лесничества. Школьное лесничество создает условия для приобретения детьми опыта принятия экологических решений на основе полученных знаний и в соответствии со сформированными ценностями, подходами и ориентациями; является базовой основой дальнейшего профессионального самоопределения школьников, важным средством социализации личности, фактором успешной подготовки молодежи к жизни и труду.

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. Министерством образования и Министерством природы России признано, что одной из перспективных форм экологического воспитания детей являются школьные лесничества (Приказ Федеральной службы Лесного хозяйства России от 08.04.96 №59). С начала 2000-х годов началось возрождение движения школьных лесничеств России, развитие которых определяется тем, что они:

- выполняют существенную общеобразовательную функцию, в том числе вносят вклад в становление личности благодаря приобщению подрастающего поколения к трудовой и природоохранной деятельности;
- участвуют в решении вопросов благоустройства и озеленения населенных пунктов;
- решают проблему профессиональной ориентации обучающихся.

Новизна данной общеобразовательной программы опирается на понимание приоритетности в реализации комплексного подхода к освоению обучающимися 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, участия ребят в экологических акциях, конференциях, слётах, семинарах, муниципального, регионального уровней).

Отличительная особенность программы. Программа предусматривает активное вовлечение детей в самостоятельную учебно-творческую деятельность через личностное познание родного края – экскурсии, походы,

экспедиции, практические задания по изучению явлений и объектов лесного биоценоза, влияния антропогенного воздействия на лес, проведение опытов, научно-исследовательских работ.

Педагогическая целесообразность.

Педагогическая целесообразность программы заключается в возможности формирования личности ребенка, предоставлении ему возможности для самореализации посредством знакомства с видовым разнообразием лесных экосистем, изучения взаимоотношений человека с окружающей средой, в том числе и в рамках традиционной культуры, а также включения его в практическую лесоводственную деятельность. Разнообразие видов деятельности (наблюдения в лесу, исследование биологии и экологии лесных растений и животных, лесных экосистем, изучение проблем охраны, защиты, воспроизводства и использования лесов в местах своего проживания, участие в природоохранных мероприятиях и пр.) позволит обучающимся воспроизводить и использовать на практике: полученные лесоводческие знания, навыки экологически грамотного поведения в лесу, умения прогнозировать собственные действия по отношению к лесным биогеоценозам, самостоятельно мыслить, логически рассуждать, устанавливать причинно-следственные связи в окружающем мире, эмоционально сопереживать.

Процесс осмысления целесообразности норм и правил поведения в лесу, познания нравственных ценностей способствует приобретению обучающимися определенного опыта в решении лесохозяйственных, экологических, социальных и экономических задач.

Адресат программы: программа рассчитана для детей возрастом 8-12 лет, проявляющих повышенный интерес к изучению предметов естественнонаучного цикла, высокомотивированных на получение навыков проектной и учебно-исследовательской деятельности. Именно с 8 лет начинается осознанное формирование личности ребенка, дети могут осваивать теоретические и практические знания, умения, навыки, связанные с природоохранной деятельностью движения школьных лесничеств. В группе предполагается до 15 человек, набор свободный, состав постоянный.

Объем и срок освоения программы.

Уровень – стартовый (начальный) - характеризуется экскурсионно-познавательной деятельностью и рассчитан на детей в возрасте от 8 до 12 лет. Продолжительность обучения - 2 года, рекомендуемый режим занятий - 2 часа в неделю (136 академических часов).

Структура стартового уровня освоения содержания программы

Структура стартового уровня направлена на адаптацию детей в школьном лесничестве; освоение элементарных знаний о лесе, его видовом разнообразии, среде обитания и её факторах; становление инициативы и самостоятельности обучающихся, укрепление уверенности в собственных силах; приобретение навыков проведения наблюдений за явлениями природы в лесных условиях; выполнение творческой работы по результатам наблюдений (под руководством педагога); осознание собственной успешности в творческой работе и практической деятельности по выполнению элементарных лесохозяйственных работ (сбор семян, уход за посевами и т.п.); овладение навыками оформления и редактирования текста с помощью текстового редактора «Microsoft Word».

Основная позиция педагога – позиция друга, наставника, коллеги по образовательному процессу, всегда быть «рядом»; уважительно относиться к внутреннему миру ребенка; содействовать постоянному развитию его познавательного интереса.

Требования к результатам обучения по стартовому уровню

У обучающихся должны быть сформированы: готовность эмоционально выражать своё отношение к красоте природы; интерес к изучению объектов природы и окружающей среды; нормы поведения в природе; понимание роли человека в сохранении природы; основы исследовательской деятельности (начальный этап – наблюдения в природе); способности к обсуждению результатов наблюдений за природой и к реализации собственного творческого потенциала, применяя полученные знания и освоенные навыки по природосбережению.

Обучающиеся должны знать:

- особенности природы родного края;
- отдельные виды травянистых, кустарниковых и древесных лесных растений, особенности их произрастания;
- отдельные виды лесных зверей, птиц, насекомых и особенности их обитания;
- некоторые охраняемые растения и животные своего края;
- правила поведения в лесу, на улицах и дорогах, в общественных местах.

Обучающиеся должны уметь:

- проявлять познавательную активность, гуманное отношение ко всему живому, чувства милосердия;
- различать объекты природы – изученные растения и животные;
- выполнять правила поведения в лесу и в общественных местах;

- проводить простейшие наблюдения в природе (под руководством педагога);
- выполнять природоохранные мероприятия – изготавливать простейшие кормушки для зимующих птиц, проводить зимнюю подкормку птиц, осуществлять посадку и уход за растениями;
- самоопределяться в выборе направления деятельности в школьном лесничестве.

Обучающиеся должны владеть:

- навыками публичного представления результатов своей работы, ведения наблюдений за явлениями природы, определения изученных растений, животных и птиц (по внешнему виду и по голосам), посадки семян лесных деревьев и ухода за ними, изготовления кормушек и зимней подкормки птиц.

Принципы отбора модулей программы: педагогическая целесообразность, увлекательность, социальная значимость, соответствие возрастным особенностям и индивидуальным возможностям обучающихся.

Условия реализации программы:

- Оптимальная наполняемость группы обучения составляет не более 15 человек.
- Проведение большей части практических занятий в условиях естественной природы (леса) во время экскурсий, выездов в природу, выездов в экспедиции.
- Практическая направленность всех видов деятельности.

Эти условия обеспечивают создание специфической образовательной среды с такими характеристиками, как открытость, комфортность, диалогичность, естественность, толерантность.

2.Цель и задачи программы

Цель программы - формирование экологической, лесохозяйственной грамотности как части общей культуры, формирование потребности продолжить лесное образование в образовательных учреждениях среднего профессионального и (или) высшего лесного профиля.

Задачи программы:

- воспитание чувства любви к лесу родного края, ответственности за его сохранение; ценностных ориентаций экологического характера, воли и настойчивости в достижении целей; стремления участвовать в практических делах по охране, защите и воспроизводству лесов «своей малой родины»; личных качеств ребёнка (гуманизма, коллективизма, трудолюбия);
- развитие осознанного отношения к действиям по сохранению окружающей природной среды, по охране, защите, воспроизводству и

использованию лесов; способности к эстетическому восприятию природной среды, к целевому, причинному и вероятностному анализу лесоводственных ситуаций и уверенности в возможности их решения; потребности в саморазвитии и самообразовании;

- освоение знаний о видовом разнообразии, единстве живой и неживой природы, закономерности природных явлений, о лесе как сложной системе; практических умений по выполнению элементарных лесохозяйственных работ;
- формирование потребности познания и исследования популяций лесных растений, животных, грибов и их взаимоотношений между собой и с окружающей средой, влияния человеческой деятельности на лесные биогеоценозы.

Конкретные задачи:

Обучающие:

- приобретение знаний в предметной области в рамках образовательной программы;
- приобретение знаний и умений по экологической оценке состояния лесных экосистем;
- получение знаний и умений о методах исследования лесных экосистем;
- формирование и развитие умений планирования и организации экспериментальных исследований;
- приобретение личного опыта и навыков работы со специальными инструментами и приспособлениями для изучения леса.

Развивающие:

- развитие навыка самостоятельного использования знаний и умений в рамках предметной деятельности.
- формирование и развитие творческого подхода к решению задач в рамках предметной области.
- развитие стремления к познанию, расширению кругозора, информированности в рамках предметной деятельности.
- формирование навыков самостоятельной работы по обработке материалов, полученных в ходе экскурсий;

Воспитательные:

- воспитывать у обучающихся сознательную ответственность за установление гармоничного взаимодействия между природой и обществом, за реализацию себя как личности и индивидуальности;
- формирование профессиональной ориентации школьников;
- содействовать воспитанию любви и уважения к городу, бережного отношения к лесу, его обитателям, ответственность за их судьбу.

3. Направления работы:

Природоохранная деятельность:

- охрана лесов от пожаров (патрулирование)
- проведение природоохранных рейдов, опросов населения
- установка аншлагов, развешивание плакатов, листовок, кормушек, скворечников, создание презентаций, видеофильмов

Лесохозяйственная деятельность:

- уход за лесными культурами
- сбор лесных семян
- сбор лекарственного сырья
- изготовление кормушек, скворечников
- работа в теплицах лесничества.

Эколого-просветительская деятельность:

- изготовление средств наглядной агитации (аншлагов, плакатов, листовок, видеофильмов, презентаций и т.д.)
- проведение экологических форумов, конференций, семинаров, игр, викторин, вечеров, встреч с работниками лесного хозяйства

Учебно-исследовательская деятельность:

- теоретические занятия
- проведение научно-исследовательских работ
- экологические проекты

Организационная деятельность:

- составление плана работы школьного лесничества на следующий учебный год.
- оформление отчетов, документов о работе школьного лесничества.

4. Содержание программы

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Школьное лесничество» (естественнонаучной направленности) (далее - Программа «Школьное лесничество») – содержит всего 136 академических часов, включает 9 образовательных модулей:

1. «Основы организации жизнедеятельности школьного лесничества» - 8 академических часов (Приложение 1)
2. «Основы лесной экологии» - 8 академических часов (Приложение 2)
3. «Лесные растения» - 28 академических часов (Приложение 3)

4. «Лесные животные» - 24 академических часов (Приложение 4.1 «Лесные птицы», Приложение 4.2 «Лесные звери», Приложение 4.3 «Лесные насекомые»)
5. «Основы лесоведения» («Основы восстановления лесов») - 20 академических часов (Приложение 5)
6. «Основы охраны лесов от пожаров» - 4 академических часа (Приложение 6)
7. «Основы защиты лесов от вредных организмов» - 12 академических часов (Приложение 7)
8. «Основы опытно-исследовательской деятельности» - 16 академических часов (Приложение 8)
9. «Общественно-значимая деятельность» - 16 академических часов (Приложение 9).

Учебно-методические материалы (комплексы) по сопровождению указанных модулей включают следующие материалы (https://rosleshoz.gov.ru/activity/education/school_forestry/program-methodical_complex):

- 1) образовательный модуль, оформленный в соответствии с требованиями;
- 2) методические рекомендации по реализации образовательного модуля;
- 3) методические разработки учебных занятий с планами-конспектами занятий по каждому модулю;
- 4) презентационные материалы по содержанию модуля ;
- 5) словарь основных понятий и терминов по содержанию образовательного модуля ;
- 6) диагностические и контрольно-оценочные материалы;
- 7) справочно-информационные материалы по содержанию образовательного модуля .

5. Учебный план

Количество учебных недель в году – 34. Количество часов в неделю – 2.

Образовательная программа стартового уровня рассчитана на 2 года. Общее количество часов – 136.

Первый год обучения – занятия 2 раза в неделю по 1 часу (68 час.). Второй год обучения – занятия 2 раза в неделю по 1 часу (68 час.).

№ п/п	Наименование модуля	Количество часов		
		всего	теория	практика (интерактивные занятия)
1.	«Основы организации жизнедеятельности школьного лесничества»	8	4	4
2.	«Основы лесной экологии»	8	2	6
3.	«Лесные растения»	28	8	20
4.	«Лесные животные»	24	12	12
5.	«Основы лесоведения» («Основы восстановления лесов»)	20	10	10
6.	«Основы охраны лесов от пожаров»	4	4	-
7.	«Основы защиты лесов от вредных организмов»	12	4	8
8.	«Основы опытно- исследовательской деятельности»	16	8	8
9.	«Общественно-значимая деятельность»	16	4	12
	Всего часов:	136	56	80

Календарно-тематический план

1-ый год реализации программы ДО

№	Тема занятия	Часы	Содержание	Дата
Модуль 1:				
Основы организации жизнедеятельности школьного лесничества (4 часа)				
1	Что такое школьное лесничество и чем оно занимается	1	Понятие «Школьное лесничество» включает два слова – школа и лесничество. Территория лесничества на интерактивной карте «Леса России». История школьных лесничеств. Правила поведения в лесу – что можно, что нельзя и что нужно делать в лесу. Основные виды деятельности школьных лесничеств.	
2	Плакат – как одна из форм природоохранной агитации	1	Наглядная агитация (пропаганда) как способ воздействия на окружающих. Плакат как одна из форм наглядной природоохранной агитации. Просветительская деятельность - это мероприятия, направленные на проведение лесоприродоохранной пропаганды.	
3	Принципы организации школьных лесничеств и правила поведения в них	1	Принципы организации школьного лесничества: Дети вовлекаются в деятельность школьных лесничеств добровольно, деятельность школьных лесничеств направлена на решение проблем леса, школьные лесничества сотрудничают с лесничествами и арендаторами лесных участков, школьные лесничества самостоятельно планируют свою деятельность. Правила для членов школьных лесничеств. Или что нужно	

			<p>делать в школьных лесничествах. Выполнение мини проекта «Подготовить приветствие команды школьного лесничества».</p>	
4	<p>Проект как один из способов выполнения природоохранных мероприятий</p>	1	<p>Основные элементы проекта. Алгоритм выполнения проекта. Проектная команда. Продукты проектной деятельности (тематика). Проблема. Проектирование (планирование). Паспорт проекта. Поиск информации. Пути получения продукта. Получение продукта. Презентация. Публичная защита проектов. Проектная папка (портфолио проекта). Подведение итогов. Проект - это "пять" П - Проблема, Проектирование (планирование), Поиск информации, Продукт, Презентация. Составление алгоритма выполнения проекта.</p>	
<p>Модуль 2:</p> <p>Основы лесной экологии (4 часа)</p>				
5-6	<p>Мы – жители планеты Земля. Экология как наука</p>	2	<p>Мы – жители планеты Земля: создание ситуации понимания единства всех живых существ на Земле. Для чего нужна экология?</p>	
7	<p>Условия окружающей среды</p>	1	<p>Экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные. Среды обитания организмов: наземно-воздушная, почвенная, водная.</p>	
8	<p>Понятие экологических групп растений и животных</p>	1	<p>Экологические группы растений (по отношению к абиотическим факторам (температуре, освещенности, влажности)). Экологические группы</p>	

			ЖИВОТНЫХ.	
Модуль 3:				
Лесные растения. (14 часов)				
Раздел 3.1. Лесные деревья и кустарники (6 часов)				
9	Дендрология как наука. Объекты изучения дендрологии.	1	Понятие о жизненных формах древесных растений. Биологические особенности древесных растений (долговечность, быстрота роста, сезонное развитие, цветение, плодоношение, семеношение, естественное семенное и вегетативное размножение). Методы изучения древесных растений. Хозяйственное значение древесных пород в лесном хозяйстве и озеленении.	
10-11	Экскурсия в лес в осенне-весенний период	2	Знакомство с особенностями местного леса. Правила поведения в лесу. Изучение особенностей природной зоны и дендрофлористического района (где живут учащиеся). Знакомство с внутривидовым разнообразием древесных растений. Закрепление знаний по теме "Жизненные формы"	
12	Основные хвойные лесообразующие породы	1	Семейство Сосновые. Представители родов сем. Сосновые. Род Пихта. Пихта сибирская Род Ель. Ель обыкновенная Род Лиственница. Лиственница сибирская, Род Сосна. Сосна обыкновенная, Сосна кедровая сибирская.	
13-14	Экскурсия в лес	2	Знакомство с особенностями местного леса. Правила поведения в лесу. Изучение видового состава хвойного леса, а так же разнообразия видов	

			применяемых в лесных культурах, в формировании лесопарковых насаждений и в городском озеленении.	
Раздел 3.2. Лесная травянистая растительность (8 часов)				
15	Введение растительный мир	1	Строение растений . Органы растения: корень, стебель, лист, цветок, плод	
16	Жизненные формы. Значение растений.	1	Травы (однолетние, многолетние), полукустарнички, кустарнички, кустарники, деревья. Однолетние, двулетние, многолетние растения . Время жизни растений: однолетние, двулетние, многолетние растения. Периоды в жизни однолетних и многолетних растений. Место растений в окружающем мире. Значение растений для животных, для человека, для природы.	
17	Лес и времена года.	1	Лесная растительность весной, летом, осенью, зимой. Особенности растительного покрова в разные сезоны года. Покой растений.	
18	Изучение многообразия растений. Основы гербария	1	Основы гербария растений. Правила гербаризации растений.	
19-20	Экскурсия в лес	2	Многообразие растений. Ярусность леса (экскурсия) Знакомство с особенностями местного леса. Изучение ярусов (этажей) леса: деревья, кустарники, кустарнички, травы. Принципы гербаризации растений.	
21-22	Экскурсия в лес	2	Растения малой Родины (экскурсия). Знакомство с растениями, формирующими облик природы родного края. Самые часто встречающиеся растения родного края. Сбор и	

			заготовка растительного материала, его сушка, изготовление гербария.	
Модуль 4:				
ЛЕСНЫЕ ЖИВОТНЫЕ (12 часов)				
Раздел 4.1 Лесные птицы (4 часа)				
23-24	Знакомство с птицами	2	Теория (1 час). Кто такие птицы? Видовое разнообразие птиц. Внешнее строение птиц. Как помочь птицам зимой? Инструменты, оборудование материалы: бумажные пакеты, клей, ножницы, корм для птиц. Практика (1 час). Наблюдение за птицами зимой. Изготовление и развешивание кормушек для птиц. Экскурсия в лес	
25-26	Годовой жизненный цикл птиц	2	Теория (1 час) Годовой жизненный цикл птиц: размножение, гнездование, выкармливание птенцов. Практика (1 час) Фенологические группы птиц: оседлые, кочующие, перелетные. Экскурсия. Наблюдение за птицами весной. Инструменты, оборудование материалы: блокнот, ручка.	
Раздел 4.2 Лесные звери (4 часа)				
27-28	Знакомство с млекопитающими	2	Теория (1 час). Знакомство с млекопитающими. Видовое разнообразие зверей. Внешнее строение. Особенности кожных покровов. Игра – кроссворд «Лесные звери». Экскурсия (1 час). Сбор шишек и желудей для подкормки белок.	
29-30	Среда обитания зверей	2	Теория (1 час). Среда обитания зверей. Убежища зверей. Практика (1 час). Питание	

			(хищные, растительноядные, всеядные). Инструменты, оборудование материалы: блокнот, ручка, игра «Что? Где? Когда?».	
Раздел 4.3 Лесные насекомые (4 часа)				
31	Знакомство с насекомыми	1	Теория (1 час). Кто же такие насекомые и где они обитают. Видовое разнообразие насекомых. Изучение мест их обитания.	
32-34	Особенности внешнего строения насекомых	3	Теория (1 часа). Как устроены насекомые: детали их внешнего и внутреннего строения. Практика (1 час). Изготовление поделки из природного материала. Экскурсия (1 часа). Проведение экскурсии в школьный двор.	
Модуль 5:				
ОСНОВЫ ЛЕСОВЕДЕНИЯ (10 часов)				
Раздел 5.2 Основы воспроизводства лесов				
35-39	Воспроизводство лесов	5	Занятие 1. Теория. «Виды возобновления лесов». Занятие 2. Практика. «Естественное возобновления лесов». Занятие 3. Теория. «Особенности возобновления леса под пологом и на вырубках, гарях». Занятие 4. Практика. «Особенности семенного возобновления лесов». Занятие 5. Экскурсия. 1 час. «Осмотр участков естественного возобновления».	
40-44	Искусственное воспроизводство лесов.	5	Занятие 1. Теория. «Размножение деревьев и кустарников». Занятие 2. Практика. «Заготовка лесных семян». Занятие 3. Теория. «Хранение	

			семян деревьев и кустарников». Занятие 4. Практика. «Посев семян деревьев и кустарников». Занятие 5. Экскурсия. 1 час. «Экскурсия в лесопарк, сбор коллекции семян».	
Модуль 6:				
ОСНОВЫ ОХРАНЫ ЛЕСОВ ОТ ПОЖАРОВ (2 часа)				
45	Лесные пожары и причины их возникновения	1	Определение лесных пожаров, виды лесных пожаров, виды лесных горючих материалов, причины возникновения лесных пожаров.	
46	Охрана лесов от пожаров	1	Организация охраны лесов от пожаров, противопожарная профилактика в лесах, способы тушения лесных пожаров.	
Модуль 7:				
ОСНОВЫ ЗАЩИТЫ ЛЕСОВ ОТ ВРЕДНЫХ ОРГАНИЗМОВ (6 часов)				
Раздел 7.1 «Лесная фитопатология» (6 часов)				
47-50	Введение. Понятие о лесной фитопатологии	4	Теория (2 часа). История лесной фитопатологии. Связь фитопатологии с другими науками. Практика (2 часа) . Виды грибов. Съедобные и несъедобные грибы	
51-52	Лес в природе и жизни человека	2	Экскурсия (2 часа) «Разнообразие живых организмов. Знакомство с грибами в природных условиях» Сбор грибов. Инструменты, оборудование, материалы: перчатки, ножи, корзины, стиплер, клей, картон, газеты, грибы.	
Модуль 8:				
ОСНОВЫ ОПЫТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (8 часов)				

53	Наблюдаем и познаем мир вокруг	1	Основы получения знаний об окружающем мире.
54	Основы наблюдения.	1	Наблюдения за птицами, климатическими явлениями, рост и развитие растений (на примере видеоматериалов, занятий на открытом воздухе)
55	Экскурсия (1 час) в лес или пришкольная территория.	1	Знакомство с особенностями местного леса. Правила поведения в лесу. Осуществление наблюдений в лесу – разные стороны жизни леса. Знакомство с многообразием компонентов живой и неживой природы, которые формируют лес. Закрепление навыка наблюдения, обобщения информации.
56	Об ученых исследователях и первооткрывателях. Первое представление о науке.	1	Кто такие ученые, исследователи? Жизнь ученого – исследователя. Первые исследователи – лесники. Открытие и освоение лесов. Великие люди, открывшие леса России. Демонстрация: презентация, видеоматериалы. Опыты набухания семян, окрашивание срезанных цветов, капиллярное движение окрашенной воды, опыты «грязные-чистые руки», выбор корма птицами. Демонстрация: побеги растений, красители, семена, вода, видеоматериалы.
57-58	Что может познавать, изучать исследователь? Задачи исследований тогда и сейчас	2	Теория (1 час) Объекты исследований. Направления исследований. С чего начинались исследования в далеком прошлом, и что изучается сейчас. Демонстрация: презентация, видеоматериалы.

			Экскурсия(1 час) возможна интерактивная Экскурсия в заповедник/ заказник/ дендрарий региона. Знакомство с учеными, беседа о современных задачах и научной работе особо охраняемых территорий.	
59-60	Нужно ли изучать лес?	2	Теория (1 час). Вмешательство человека в жизнь леса. Зачем нужны исследования? Учет животных и растений, размеров лесов, его состояния. Обследования лесов. Демонстрация: презентация, видеоматериалы. Практика (1 час). Продолжаем знакомство с наблюдением, опытом, экспериментом. Опыты набухания семян, окрашивание срезанных цветов, капиллярное движение окрашенной воды, опыты «грязные-чистые руки», выбор корма птицами. Демонстрация: побеги растений, красители, семена, вода, видеоматериалы.	
Модуль 9:				
ОБЩЕСТВЕННО ЗНАЧИМАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (8 часов)				
61	Общественно-значимые дела	1	Теория (1 час) Знакомство с понятием общественно-значимые дела, просветительская деятельность. Эффективные средства и формы лесоприродоохранной работы используемые при организации общественно- значимых дел во время просветительской деятельности. Основные средства наглядной агитации в школьных лесничествах.	

62	Знакомство с наглядной лесоприродоохранной пропагандой, с выпуском газеты	1	Практика (1 час). Просветительская деятельность, использование ее в организации общественно-значимой деятельности. Лесоприродоохранная пропаганда, информационно-агитационные методы и средства воздействие на сознание людей по сбережению лесов. Газета, как средство массовой пропаганды населения. Этапы создания газеты. Подготовка и выпуск первой страницы газеты.	
63	Аншлаг как форма просвещения местного населения	1	Экскурсионно-познавательная деятельность (1 час). Формы работы с населением с использованием наглядную агитацию. Знакомство с изобразительно-выразительными средствами в оформлении аншлагов. Правила установки на местности. Оценка установленных аншлагов на лесном участке и фиксация результатов.	
64	Лес и практическая деятельность Участие в природоохранных акциях	1	Теория (1 час). Практическая деятельность в школьных лесничествах. Понятие акция и ее виды. Этапы организации природоохранной акции. Самостоятельная работа.	
65	Ознакомление с акцией по уборке мусора в лесу	1	Практика (1 час). Игра «Подпиши фото», знакомство с экопроблемами леса. Понятие – мусор и его отрицательное воздействие на окружающую среду. Причины появления мусора в лесу. Что можно и что нельзя делать с мусором. Этапы подготовки акции. Сценарий подготовки акции «Очистим лес от мусора!».	
66	Муравейники в лесу и	1	Экскурсионно-познавательная	

	зачем их нужно огораживать		деятельность (1 час). Знакомство с муравьями и их пользой для леса. Как выглядит муравейник и почему их нужно охранять. Цель огораживания муравейников в лесу. Обследование муравейника на местности.	
67	Птицы в лесу и какая от них польза	1	Экскурсионно-познавательная деятельность (1 час). Ознакомление обучающихся с птицами в лесу. Слушание голосов птиц. Значение птиц в охране леса. Способы вовлечения в природоохранную деятельность членов школьного лесничества. Акции, посвященные защите птиц. Игра «Где кто живёт?»	
68	Знакомство с лесным питомником	1	Экскурсионно-познавательная деятельность (1 час). Лесной питомник, его значение для лесовосстановления. Возможность выращивания посадочного материала для проведения массовых природоохранных мероприятий, таких как всероссийская акция «Посади дерево».	
ИТОГО		68 ч		

Календарно-тематический план

2-ой год реализации программы ДО

№	Тема занятия	Часы	Содержание	Дата
Модуль 1:				
Основы организации жизнедеятельности школьного лесничества (4 часа)				
1	Основные направления деятельности школьных лесничеств	1	Теория (1 час). Основные направления деятельности школьных лесничеств: теоретическая	

			подготовка, учебно-исследовательская деятельность, практическая и просветительская деятельности.	
2	Как найти свое направление деятельности в школьном лесничестве	1	Практика (1 час). Задачи и мероприятия школьных лесничеств для каждой возрастной группы. Анкетирование как способ определения и выбора своего дела в школьном лесничестве.	
3	Как стать членом школьного лесничества	1	Теория (1 час). Инструкция — документ, содержащий правила, указания или руководства, устанавливающие порядок и способ выполнения или осуществления чего-либо. Как стать членом школьного лесничества, если в школе уже есть школьное лесничество. Как стать членом школьного лесничества, если в школе нет школьного лесничества.	
4	Экологическая агитбригада как один из видов просветительской деятельности	1	Практика (1 час). Требования к выполнению проекта. Алгоритм по подготовке агитбригады. Критерии оценки - это перечень требований, умений, знаний, навыков, способностей, которые оцениваются по показателям (оценкам). Выполнение проекта Экологическая агитбригада на тему «Береги лес».	
Модуль 2:				
Основы лесной экологии (4 часа)				
5-6	Типы взаимодействия лесных организмов	2	1. Понятие трофических связей организмов, пищевые цепи. Взаимодействия растительных организмов: растения - средообразователи, доминирующие растения, обычные и редкие растения.	

			Роль каждой группы растений. 2. Взаимодействие животных организмов: симбиоз, конкуренция, хищничество, паразитизм.	
7	Значение лесов для природы и человека	1	Практическое занятие. Викторина	
8	Воздействие человека на лес	1	Теоретическое занятие. Тематическая экологическая игра	

Модуль 3:

Лесные растения. (14 часов)

Раздел 3.1. Лесные деревья и кустарники (8 часов)

9-10	Вводное занятие. Экологические свойства древесных растений	2	Теория (2 часа). Экологические свойства древесных растений. Светолюбивые и теневыносливые древесные растения. Признаки светолюбия. Теплолюбивые, морозостойкие, холодостойкие. Группы древесных растений по отношению к влаге и плодородию почв. Демонстрация: таблицы, презентация, гербарий лиственных и хвойных видов.	
11-12	Основные лиственные лесообразующие породы (практика)	2	1. Практика (1 час) Лиственные деревья и кустарники. Семейство Березовые. Род Береза. Береза повислая Семейство Буковые. Род Дуб. Дуб черешчатый Семейство Ивовые. Род Ива. Ива остролистная Семейство Липовые. Род Липа. Липа крупнолистная Семейство Кленовые. Род Клен. Клен остролистный Семейство Маслиновые. Род Ясень. Ясень обыкновенный. Виды, занесенные в Красную Книгу РФ	

			<p>Демонстрация: гербарий лиственных пород, коллекции плодов и семян, таблицы, презентация.</p> <p>2. Практика (1 час) Гербаризация древесных видов. Правила сбора растительного материала, способы его обработки. Способы изготовления гербария. Инструменты, оборудование, материалы: ножницы, секатор, гербарная сетка, степлер, клей, картон, газеты, растительный материал. Сбор и заготовка растительного материала, его сушка, изготовление гербария. Сбор гербария лиственных деревьев и кустарников в облиственном состоянии в весенне-летний период.</p>	
13-14	Экскурсия (2 часа) в лес в осенне-весенний период	2	<p>Знакомство с особенностями местного леса. Правила поведения в лесу. Изучение видового состава лиственного леса, а так же разнообразия видов применяемых в лесных культурах, в формировании лесопарковых насаждений и в городском озеленении.</p>	
15-16	Экскурсия в лес в осенне-весенний период	2	<p>Знакомство с особенностями местного леса. Правила поведения в лесу. Закрепление на практике знаний учащихся: морфологических признаков различия, вегетативных и репродуктивных органов изучаемых видов хвойных и лиственных видов; жизненных форм, групп роста; географического распространения и роли древесных растений в образовании лесов</p>	

			России.	
Раздел 3.2. Лесная травянистая растительность (6 часов)				
17-18	Разнообразие лесной травянистой растительности.	2	Теория (1 час) Разнообразие лесной травянистой растительности. Общее представление о лишайниках, мхах, папоротниках, цветущих травах. Экскурсия (1 час) в лес. Знакомство с отделами растительного мира, формирующими травяной покров леса. Изучение мхов, лишайников, папоротников, лесных трав.	
19-20	Полезные лесные растения	2	Теория (1 час) Медоносные, эфиромасличные, лекарственные, пищевые растения. Их особенности, примеры, значение в жизни человека и животных. Экскурсия (1 час) в лес в осенне-весенний период. Ознакомительная экскурсия в лес, поиск медоносных, эфиромасличных, лекарственных, пищевых растений. Обсуждение правил и сроков сбора, заготовки, сушки лесных полезных растений.	
21	Как растет лес	1	1. Практика (0,4 часа) Размножение растений. Виды размножения лесных растений: вегетативное, семенное. Виды вегетативного размножения: усами, отростками корней, отводками, корневищами. Типы семян. Демонстрация: таблицы, презентация, гербарий вегетативных органов размножения растений, коллекция семян и плодов.	

			<p>2. Практика (0,4 часа) Распространение растений. Приспособления к распространению семян. Вегетативное распространение растений. Демонстрация: таблицы, презентация, коллекция семян и плодов.</p> <p>3. Практика (0,2 часа) Я дружу с растениями. Знакомство с правилами бережного сбора растений, сохранение растений. Почему нельзя рвать растения в лесу, к чему приведет неограниченный сбор лесных растений. Демонстрация: таблицы, презентация.</p>	
22	Экскурсия в лес	1	Растения леса, опушки, луга. Ознакомительная экскурсия в лес, поиск медоносных, эфиромасличных, лекарственных, пищевых растений. Обсуждение правил и сроков сбора, заготовки, сушки лесных полезных растений.	
Модуль 4:				
ЛЕСНЫЕ ЖИВОТНЫЕ (12 часов)				
Раздел 4.1 Лесные птицы (4 часа)				
23-24	Лес и птицы. Лесные птицы	2	<p>Теория (1 час). Описание некоторых видов лесных птиц. Как связаны между собой деревья и птицы. Инструменты, оборудование материалы: комплекты вопросов, компьютер.</p> <p>Практика (1 час) Какую пользу приносят птицы лесу? Каких птиц называют «санитарами леса»? викторина «Полезные птицы», конкурс докладов.</p>	
25-	Птицы родного края	2	Теория (1 час). Просмотр	

26			<p>слайдов и прослушивание голосов птиц. Знакомство с гнездящимися птицами нашего края. Какие птицы прилетают к нам весной? Инструменты, оборудование материалы: компьютер, набор слайдов, записи голосов птиц, блокнот, ручка.</p> <p>Экскурсия (1 час). Экскурсия по весеннему лесу.</p>	
Раздел 4.2 Лесные звери (4 часа)				
27-28	Лесные звери	2	<p>Теория (1 час). Наиболее распространенные млекопитающие родного края (названия видов, краткая характеристика). Значение млекопитающих для природы и человека. Инструменты, оборудование материалы: комплекты вопросов, компьютер. Конкурс рисунков с краткими рассказами о лесных зверях.</p> <p>Экскурсия (1 час). Экскурсия в зимний лес</p>	
29-30	Приспособления млекопитающих к смене времен года.	2	<p>Теория (1 час). Приспособления млекопитающих к смене времен года. Зимняя спячка, запасание корма, линька</p> <p>Инструменты, оборудование материалы: компьютер, набор слайдов, блокнот, ручка. Викторина «Кто спит зимой?»,</p> <p>Экскурсия (1 час). Экскурсия в весенний лес</p>	
Раздел 4.3 Лесные насекомые (4 часа)				
31-32	Лесные насекомые	2	<p>Теория (1 час). Близкие родственники насекомых – пауки. Особенности строения их тела, отличия от насекомых. Зачем пауку паутина.</p> <p>Экскурсия (1 час). Проведение экскурсии в школьный двор.</p>	

33-34	Лесные насекомые	2	Теория (1 час). Близкие родственники насекомых – многоножки. Особенности строения их тела, отличия от насекомых. Экскурсия (1 час). Проведение экскурсии в школьный двор.
<p>Модуль 5:</p> <p>ОСНОВЫ ЛЕСОВЕДЕНИЯ (10 часов)</p> <p>Раздел 5.2 Основы воспроизводства лесов</p>			
35-39	Влияние природы и человека на воспроизводство лесов	5	Занятие 1. Теория. «Цветение, опыление и формирование плодов и семян». Занятие 2. Практика. «Созревание и распространение семян древесных растений». Занятие 3. Практика. «Жизнь и развитие всходов самосева и подроста». Занятие 4. Экскурсия. 2 часа. Осмотр участков искусственного возобновления. Осмотр участков естественного возобновления.
40-44	Лесные школьные питомники	5	Занятие 1. Теория. «Организация лесного школьного питомника». Занятие 2. Практика. «Проект лесного школьного питомника». Занятие 3. Практика. «Посев и посадка лесных деревьев и кустарников». Занятие 4. Экскурсия. 2 часа. «Экскурсия на лесной питомник».
<p>Модуль 6:</p> <p>ОСНОВЫ ОХРАНЫ ЛЕСОВ ОТ ПОЖАРОВ (2 часа)</p>			
45	Лесные пожары и причины их	1	Что такое лесные пожары. Рассмотрение частных случаев

	возникновения		возникновения пожаров, обсуждение, тестирование учащихся.
46	Охрана лесов от пожаров	1	Обсуждение проблемы возникновения лесных пожаров, сообщения учащихся о масштабе проблемы «лесных пожаров» в России и мире.
Модуль 7:			
ОСНОВЫ ЗАЩИТЫ ЛЕСОВ ОТ ВРЕДНЫХ ОРГАНИЗМОВ (6 часов)			
Раздел 7.1 «Лесная фитопатология» (6 часов) Микология. Биология грибов.			
47-50	Особенности низших и высших грибов. Строение грибов. Микоризообразующие грибы.	4	Теория (2 час). Строение , многообразие и жизнедеятельность грибов. (Конференция) Практика (2 час). Плесневые грибы и дрожжи. Инструменты, оборудование, материалы: микроскоп, микропрепарат, демонстрационный материал, рисунки, иллюстрирующие различные этапы занятия
51-52	Экскурсия	2	Роль микоризообразующих грибов в лесных экосистемах. Съедобные и несъедобные грибы.
Модуль 8:			
ОСНОВЫ ОПЫТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (8 часов)			
53-54	Что такое наука?	2	Теория (1 часа). Что такое наука. Первые представления о научной деятельности, о целях и задачах, методах, результатах. Демонстрация: презентация, видеоматериалы. Практика (1 часа). Наблюдения, опыты, эксперименты. Играем в научный коллектив. О членах научного коллектива и их роли

			<p>в достижении целей. Выбор ролей и постановка опыта в группах.</p> <p>Демонстрация: презентация, материалы и оборудование для проведения опытов.</p> <p>Поиск информации об ученых, исследователях леса, литературы, посвященной описанию природы. Читаем вместе о природе.</p>	
55	Первые ученые – лесники	1	<p>Теория (1 час). Знакомство с учеными, исследователями. Интересные факты из жизни, научной работы.</p> <p>Демонстрация: презентация, видеоматериалы.</p>	
56-57	Исследование. Как это устроено?	2	<p>Теория (1 час) Разговор об исследовательском процессе. Как стать ученым?</p> <p>Демонстрация: таблицы, презентация.</p> <p>Практика (1 час). Наблюдения, опыты, эксперименты. Играем в научный коллектив. О членах научного коллектива и их роли в достижении целей. Выбор ролей и постановка опыта в группах.</p> <p>Демонстрация: презентация, материалы и оборудование для проведения опытов.</p>	
58-60	Удивительный мир лесной науки. Объять необъятное.		<p>Теория (1 час). Что можно изучать в лесу. Знакомство с группами объектов, направления исследований. Выявление причинно-следственных связей.</p> <p>Демонстрация: таблицы, презентация.</p> <p>Экскурсия в (2 часа) лес. Наблюдение и простой анализ растений, грибов.</p> <p>Выявление преобладающих видов, учимся описывать</p>	

			объекты правильно, выявлять общее и частное, то, что может быть использовано для описания объекта, явления.	
Модуль 9:				
ОБЩЕСТВЕННО ЗНАЧИМАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (8 часов)				
61	Лес и его проблемы	1	Теория (1 час). Ознакомление обучающихся с проблемами леса: вырубка, лесные пожары, загрязнение леса, незаконная охота. Просмотр видеоматериала: «Что будет с планетой, если исчезнут деревья». Составление правил поведения в лесу.	
62	Деловая игра «Вместе мы сила!»	1	Практика (1 час). Что такое деловая игра? Ее задачи. Организация проведения переговоров в форме игры с партнерами, администрацией и руководителями лесничеств, арендаторами. С целью организации общего дела или мероприятия.	
63	Лес и просветительская деятельность Устная пропаганда.	1	Теория (1 час). Формы организации и проведения устной пропаганды – беседы. Подготовка беседы. Организация беседы.	
64	Агитбригада как форма просвещения населения.	1	Практика (1 час). Форма организации и проведения устной пропаганды – агитбригада. Этапы подготовки выступления агитбригады. Выполнение задания. Представление каждой группой по своему направлению деятельности части сценария агитбригады на тему «Сбережем лес!».	
65	Знакомство с лесничеством и их участие в общественно-	1	Экскурсионно-познавательная деятельность (1 час). Ознакомление обучающихся с	

	значимой деятельности		лесничеством, с их деятельностью. Участие лесничества в общественно-значимой деятельности. Игра «Лесник».	
66	Авиалесоохрана и их участие в общественно-значимой деятельности и охране лесов	1	Экскурсионно-познавательная деятельность (1 час). Знакомство с «Авиалесоохрана», организацией занимающейся охраной лесов от пожаров. Участие организации в общественно-значимой деятельности.	
67	Знакомство с Центром защиты леса и их участие в общественно-значимой деятельности	1	Экскурсионно-познавательная деятельность (1 час). Система охраны природных территорий, их защита. Зона обслуживания. Участие организации в общественно-значимой деятельности. Игра «Найди ошибку».	
68	Знакомство с арендаторами лесных участков и их участие в общественно-значимой деятельности	1	Экскурсионно-познавательная деятельность (1 час). Обязательные лесохозяйственные работы, ведущиеся арендатором лесных участков на занимаемой территории лесничества. Работа с подшефными школьными лесничествами, организация совместных общественно-значимых дел.	
ИТОГО		68 ч		

6. Планируемые результаты

В процессе реализации программы создаются условия для формирования универсальных учебных действий.

Предметные:

- углубление знаний обучающихся, повышение их интереса к изучению естественнонаучных дисциплин;

- овладение теоретическими и прикладными знаниями в области экологии, географии и биологии.

Личностные:

- сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Межпредметные понятия:

- усовершенствование навыков работы с информацией;
- приобретение опыта проектной деятельности.

Регулятивные УУД:

- умение ставить цель, определять задачи, соотносить поставленную цель и условия ее достижения;
- планировать действия в соответствии с собственными возможностями;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами.

Познавательные УУД:

- умение определять понятия, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение и делать выводы;
- умение добывать, перерабатывать и представлять информацию.

Коммуникативные УУД:

- умение организовывать сотрудничество и совместную деятельность;
- работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно - коммуникационных технологий.

Показателями результативности освоения программы служит совокупность знаний, умений и навыков, которыми должны обладать обучающиеся по завершении изучения программного курса.

Предметные результаты обучения:

Учащиеся должны знать:

- основные понятия о лесе;
- основы лесоведения;
- основы лесоводства;
- основы лесной таксации;
- основы охраны и защиты леса;
- способы лесовосстановления;

Учащиеся должны уметь:

- определять породы деревьев, кустарников по коре, хвое, листьям, семенам;
- заготавливать семена хвойных деревьев;
- производить посадку леса;
- пользоваться измерительными приборами таксации
- ухаживать за лесными культурами;
- собирать и использовать лекарственные растения;
- производить сев семян сосны, кедрового стланика;
- ухаживать за сеянцами;
- изготавливать и развешивать кормушки, скворечники;
- вести подкормку птиц;
- отличить ядовитый гриб от съедобного;
- объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни;
- характеризовать методы биологических исследований;
- различать изученные объекты в природе, на таблицах;
- устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания;
- объяснять роль представителей живой природы в жизни человека
- объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу;
- объяснять роль растений и животных в жизни человека;
- обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы;
- соблюдать правила поведения в природе;
- различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных;
- вести здоровый образ жизни и проводить борьбу с вредными привычками своих товарищей.
- специфические знания, умения и навыки по изготовлению некоторого продукта (открытию социально-культурного знания);
- опыт самостоятельной деятельности обучающихся по изготовлению специфического продукта (проектирование изменений социально-культурного знания);
- опыт презентации индивидуального продукта.

7. Организационно-педагогические условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

- помещение, отвечающее санитарно-гигиеническим требованиям;
- рабочее место преподавателя с мультимедийным программным обеспечением (адаптивное рабочее место с персональным компьютером, принтером для распечатки результатов тестирования, предустановленным мультимедийным программным обеспечением и проекционной системой);
- видео-, фото и аудиоаппаратура;
- интерактивная доска;
- гербарии;
- плакаты, открытки, фотографии;
- коллекции насекомых;
- компас, мерная вилка, высотомер, рулетка, меч Колесова - в лесничестве;
- ножовка, лопаты;
- канцелярские принадлежности.

Информационное обеспечение

- электронные образовательные ресурсы.

Кадровое обеспечение

педагог дополнительного образования, реализующий данную программу в детском объединении.

Принципы обучения

Программа основана на следующих дидактических принципах обучения:

- принцип добровольности, гуманизма, приоритета общечеловеческих ценностей, свободного развития личности, создание максимально благоприятной атмосферы для личностного и профессионального развития обучающегося («ситуация успеха», развивающее общение);
- принцип доступности и последовательности – простота изложения и понимания материала, построения учебного процесса от простого к сложному;
- принцип природосообразности: учёт возрастных особенностей и задатков обучающихся при включении их в различные виды деятельности;
- принцип индивидуализации и дифференцированности – максимальный учёт возможностей каждого воспитанника;

- принцип креативности (увлекательности и творчества): развитие творческих способностей обучающихся;
- принцип научности: учебный курс должен основываться на современных научных достижениях;
- принцип наглядности: предполагает использование широкого круга наглядных и дидактических пособий, технических средств обучения, делающих учебно-воспитательный процесс более эффективным;
- принцип связи теории с практикой, связи обучения с жизнью: органичное сочетание необходимых теоретических знаний и практических умений и навыков в работе с детьми; возможность использования полученных знаний на практике;
- принцип системности и преемственности в обучении;
- принцип сознательности и активности обучения;
- принцип интегрированного обучения (параллельного и взаимодополняющего обучения различным видам деятельности);
- принцип сотрудничества: совместная деятельность детей и взрослых;
- принцип межпредметности: связь с другими науками или другими областями деятельности.

Методы обучения

Для организации учебной деятельности используются такие методы.

Методы обучения (по характеру деятельности обучающихся):

1. Информационно-рецептивные.
2. Объяснительно-иллюстративные.
3. Репродуктивные методы.
4. Частично-поисковые.
5. Проблемные.
6. Исследовательские методы.

Методы обучения (по способу подачи материала), в основе которых лежит способ организации занятий:

1. Словесные (устное изложение материала, проблемное изложение материала, рассказ, беседа, объяснение, анализ и т.д.).
2. Наглядные (показ видео- и аудиоматериалов, иллюстраций, демонстрация плакатов, фотографий, гербариев, природных материалов, наблюдение и т.д.).
3. Практические (уход за лесными культурами, проведение природоохранных рейдов, разработка проектов, создание творческих, научно-исследовательских работ, изготовление средств наглядной агитации и т.д.).

Формы обучения

Формы организации образовательного процесса

- индивидуальная;
- парная;
- групповая

Занятия в объединении проводятся в форме:

- экологическое просвещение;
- проектная деятельность;
- учебно-исследовательская деятельность;
- агитационно-просветительская деятельность;
- экологические акции;
- благоустройство территории;
- мероприятия (выставки, семинары, форумы, защита проектов, круглые столы, экскурсии, акции, и др.

Формы занятий:

Лекционная форма проведения занятий, практические занятия, экскурсии в природу, самостоятельные творческие работы, работа в группах и парах, индивидуальная работа, работа со словарями, определителями растений, справочной литературой, встречи с работниками лесного хозяйства.

В процессе занятий предусмотрено участие членов кружка в подготовке и проведении мероприятий к знаменательным датам: 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 др., участие в конкурсах юных знатоков природы, в акциях: «Скворечник», «Посади дерево», «Кормушка», «Птицы - наши друзья», «Зелёный патруль», «Птичья столовая» и др., позволяют поддерживать интерес обучающихся.

Дополнительные формы организации образовательного процесса: посещение музеев, выставок; просмотр видеоматериалов, телепередач; подготовка презентаций, конкурсных и проектных материалов; участие в работе конференций, участие в конкурсах, олимпиадах и выставках; экскурсии на природу, полевая (образовательная и исследовательская) работа на выездах и в экспедициях, практическая деятельность по охране, защите и воспроизводству лесов.

Технологии

Для реализации программы используются следующие педагогические технологии:

- технология проектного обучения;

- личностно-ориентированная технология;
- предметно-ориентированные технологии;
- КТ технология;
- технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов);
- технология проблемного диалога;
- элементы здоровьесберегающих технологий.

Используемые современные образовательные технологии:

- здоровьесберегающие образовательные технологии (ЗОТ);
- технология развития критического мышления (ТРКМ);
- проектная деятельность;
- теория решения изобретательских задач (ТРИЗ);
- коллективные творческие дела (КТД);
- обучение в сотрудничестве;
- групповые технологии;
- технология коллективного взаимодействия.
- технология модульного обучения.

Интернет-ресурсы

1. https://rosleshoz.gov.ru/activity/education/school_forestry/program-methodical_complex Учебно-методический комплекс «Школьное лесничество»
2. https://rosleshoz.gov.ru/activity/education/school_forestry/program-methodical_complex/video_lessons Видеоуроки Рослесхоза
3. <http://www.biodat.ru> BioDat
Сайт создается в рамках некоммерческого проекта. Содержит обширную коллекцию материалов по различным проблемам экологии: заповедным территориям, экологическому контролю и экологическим конфликтам, природоохранному инвестированию, экономической оценке природных ресурсов и т.д. Есть каталог Интернет-ресурсов, содержащий более 1500 ссылок.
4. <http://ecoportal.ru/> ЕСОportal.ru Всероссийский экологический портал
Девиз сайта: "Все об экологии в одном месте!". Содержит каталог ссылок на экологические ресурсы, ленту новостей, полнотекстовую коллекцию статей, информацию о новых книгах, интерактивный экологический словарь и т.д.
5. <http://www.ecoinform.ru/> ЭКОинформ

Сайт агентства экологической информации "ИНЭКО". Новости экологии в России и мире, сведения о воздействии природных и техногенных процессов на жизнедеятельность человека.

6. <http://www.ecoline.ru/> Эколайн

Сайт неправительственной организации "Эколайн" создан при участии международной организации ECOLOGIA и Фонда Евразия. Включает материалы по экологической экспертизе и мониторингу, документы экологического законодательства, полнотекстовую библиотеку экологической литературы.

7. <http://www.wwf.ru> Всемирный фонд дикой природы: за живую планету!

Подробная история Всемирного фонда дикой природы, его структура, направления проектной деятельности в области сохранения морских, лесных ресурсов, климата, животного разнообразия, полезных ископаемых и т.д. Масса справочных сведений о состоянии природы и климата на планете.

8. <http://www.greenpeace.ru> Greenpeace России

Сайт российского отделения международной независимой экологической организации Greenpeace. Содержит сведения об акциях и кампаниях Greenpeace, архив Информационного бюллетеня, выпускаемого организацией, публикации по экологии, обзор российских и международных экологических сайтов.

9. <http://biodiversity.ru> Центр охраны дикой природы

Сайт благотворительной организации "Центр охраны дикой природы" содержит архивы печатных журналов природоохранной тематики, подборку электронных публикаций об охране природы и управлении природными ресурсами.

10. <http://climatechange.igce.ru/> Изменения климата России

Сайт Института глобального климата и экологии (ИГКЭ) Росгидромета и РАН" содержит аналитические материалы о состоянии и тенденциях изменения климата в России, начиная с 1998 г.

11. <http://climatechange.igce.ru/> Экокультура

Аннотированный список интернет-ресурсов экологических организаций и компаний.

12. http://www.herzenlib.ru/ecology/news_ecology/ Центр экологической информации и культуры

В 2007 году в областной научной библиотеке им. А. И. Герцена открыт Центр экологической информации и культуры – для более активной и планомерной работы с темой экологии.

ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

13. <http://oopt.info> ООПТ России

Целью этого ресурса является распространение научной, технической и популярной информации о российских особо охраняемых природных территориях (ООПТ) через Интернет. Здесь представлена информация по 100 заповедникам, 35 национальным паркам и 68 федеральным заказникам РФ.

14. <http://zapoved.ru/> Особо охраняемые природные территории Российской Федерации

Сайт создан Министерством природных ресурсов РФ и Федеральной службой по надзору в сфере природопользования. В его основе - информационные и иллюстративные материалы, предоставленные сотрудниками и руководством заповедников и национальных парков. На сайте работает система поиска информации, приведены описания всех существующих природных заповедников и национальных парков России, размещены фотографии их ландшафтов, представителей флоры и фауны, природных и культурно-исторических достопримечательностей.

15. <http://zapovednik.cwx.ru/> Заповедники России и национальные парки
Дана краткая характеристика более чем 70 особо охраняемых природных территорий России.

16. <http://zapovedrussia.ru/> Редкий экземпляр

Портал посвящен 100-летию заповедной системы России. «Редкий экземпляр» - собрание справочных сведений и иллюстрация, посвященных уникальным животным, памятникам истории и культуры, которые можно встретить на особо охраняемых природных территориях нашей страны.

ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

17. <http://www.green-cross.ru/> Российский Зеленый крест

Сайт неправительственной общественной организации «Зелёный крест», члена Международной ассоциации «Зелёный крест», созданного в 1994 г. Представлена информация о мероприятиях по охране окружающей среды, воспитанию у широкого круга населения умения жить и развитию в соответствии с законами природы.

18. <http://www.ecologylife.ru/> Экология окружающей среды стран СНГ

Сайт об экологических проблемах окружающей среды, путях и методах их решения.

19. <http://climatechange.ru/> Изменение климата

Представлены научные данные российских и зарубежных ученых по проблеме изменения климата, актуальная информация о деятельности

международного сообщества по противодействию глобальным климатическим изменениям, различные справочные и аналитические материалы по указанной теме. На сайте также дан список ссылок на сайты российских, зарубежных и международных организаций, чья деятельность связана с вопросами климата.

20. <http://www.sevin.ru/redbook/> Красная Книга Российской Федерации
В Красную книгу России занесены редкие и исчезающие животные, растения и грибы, постоянно или временно обитающие в состоянии естественной свободы на территории, континентальном шельфе и в морской экономической зоне Российской Федерации. Поиск по рубрике.

21. <http://www.forest.ru> Forest.ru: Все о российских лесах
Сайт посвящен состоянию и проблемам охраны российских лесов. Содержит материалы по вопросам лесопользования и лесному законодательству, архив публикаций "Лесного бюллетеня", обзоры книг. Сайт создан Лесным клубом российских неправительственных организаций.

22. <http://www.water.ru/bz.shtml> Water.ru База знаний
Раздел сайта Центра водных технологий посвящен качеству воды. Даны сравнительные данные о критериях параметров качества, принятых Всемирной организацией здравоохранения, Европейским Союзом, США и Россией. На сайте содержатся материалы о роли воды в жизни человека, проблемах водоснабжения и водопользования. Есть список ссылок на другие ресурсы Интернет.

23. <http://www.waste.ru/> Отход.ру Справочно-информационная система
На сайте представлена библиотека материалов по проблемам переработки отходов, специализированный словарь, ссылки на другие ресурсы по теме, сведения о печатных изданиях.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ БИБЛИОТЕКИ

24. <http://www.priroda.ru/lib> Экологическая электронная библиотека
Содержит обширную коллекцию полнотекстовых изданий: монографий, учебников, статей из периодических изданий, законодательных документов, аналитических докладов. Удобный подробный рубрикатор для поиска.

25. <http://www.eco-mnepu.narod.ru/bib.htm> Библиотека факультета экологии
Международного Независимого Эколога-Политологического Университета (МНЭПУ)

Сайт содержит коллекцию монографий и статей, законодательных документов, материалов конференций по экологии.

26. <http://www.ecoindustry.ru/> Экология производства. Научно-практический журнал

Сайт содержит, помимо полнотекстового архива журнала за 2004 г., большую коллекцию Государственных докладов о состоянии окружающей среды в России и от дельных регионах.

27. <http://dendrology.ru/> Лесная библиотека

Содержит Лесную энциклопедию, которая включает разносторонние сведения по лесоведению, лесоводству, лесоустройству и таксации леса, защитному лесоразведению, селекции и семеноводству основных лесообразующих пород, дендрологии, экономике и организации лесного хозяйства, его механизации и электрификации. Также представлена небольшая коллекция книг.

28. <http://www.biodat.ru/db/fen/anim.htm> Популярная энциклопедия

В энциклопедии собрана информация по более чем 3900 видам животных и растений мира, включая не только редкие, но и чрезвычайно распространенные, такие, как домашние животные, культивируемые и лекарственные растения.

29. <http://www.solidwaste.ru/> Твердые бытовые отходы

Сайт научно-практического журнала содержит нормативные документы, публикации по теме, сведения о технологиях переработки, цены на вторсырье.

30. <http://www.mnr.gov.ru/> Министерство природных ресурсов и экологии РФ

Дана информация о структуре и деятельности министерства. Представлены нормативные документы, касающиеся природопользования в России.

31. <http://priroda.ru> Природа России Национальный портал

Портал создан национальным информационным агентством «Природные ресурсы» (НИА- Природа) в рамках программы информационно-аналитического обеспечения деятельности Министерства природных ресурсов Российской Федерации. Содержит аналитическую, статистическую и справочную информацию о состоянии природных ресурсов (биологических, климатических, лесных, водных и т.д.) различных регионов России.

Ожидаемые результаты

Мероприятия, предусмотренные Программой, должны способствовать развитию и расширению школьного лесничества, качественному преобразованию его деятельности, обеспечению начальной профессиональной ориентации и экологического воспитания членов школьного лесничества, выполнению научно-исследовательских и

опытно-исследовательских работ, развитию творческого процесса природоохранной и лесохозяйственной деятельности.

Реализация мероприятий, предусмотренных Программой, позволит обеспечить:

- приобретение учащимися знаний и навыков по сохранению, воспроизводству, использованию лесов;
- оказание практической помощи действующим лесничествам;
- организация деятельности школьного лесничества на новом уровне в рамках непрерывного образования, профессиональной ориентации школьников и приобретение ими профессий лесного, инженерного и сельскохозяйственного профилей.

Список рекомендуемой литературы:

1. Акции экологического движения: руководство к действию / под ред. И.Халий. – М., 1996.
2. Алексеев С.В. Экологическое образование в базовой школе: Методическое пособие./С.В. Алексеев, Н.В. Гузеева, Л.В. Симонова. – СПб.: Специальная литература, 1999.
3. Андреев В.И. Педагогика: учебный курс для творческого саморазвития / В.И. Андреев. – 2-е изд.– Казань: Центр инновационных технологий, 2000.
4. Аношин Р. М. Практикум по лесоводству и дендрологии / Р.М. Аношин и др – М.: Агропромиздат, 1986.
5. Антонов, Л.Г. Педагогический дневник и личность учителя: пособие для учителя /Л.Г. Антонова. – М.: Флинта: Наука, 1998.
6. Гузеев В.В. Методы и организационные формы обучения./ В.В. Гузеев - М.: Народное образование, 2001.
7. Гузеев В.В. Педагогическая техника в контексте образовательной технологии./ В.В. Гузеев - М.: Народное образование, 2001.
8. Дежникова Н.С. Воспитание экологической культуры у детей и подростков / Н.С. Дежникова.– М., 2001.
9. Дежникова Н.С. Экологический практикум: проекты, поиски, находки / Н.С. Дежникова, И.В. Цветкова. – М., 2001.
10. Дежникова, Н.С. Воспитание экологической культуры у детей и подростков / Н.С. Дежникова.– М., 2001.
11. Дерябо С.Д., Ясвин В.А. Экологическая педагогика и психология. Ростов-на-Дону: Изд-во «Феникс», 1996, 489 с.

12. Дзятковская Е.Н. Проектируем содержание внеурочной деятельности по формированию экологической культуры, здорового и безопасного образа жизни: Методическое пособие –М.: Образование и экология. 2012, –72с.
13. Дидактические игры для развития творческого воображения детей /Сост. А.И. Никашин. – Екатеринбург, 1992.
14. Дидактические игры для развития творческого воображения детей /Сост. А.И. Никашин. – Екатеринбург, 1992.
15. Долбовский Е.Ю. Экология для любознательных или О чем не узнаешь на уроке / Е.Ю. Долбовский. – Ярославль, 1998.
16. Дополнительное образование детей: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / под ред. О.Е. Лебедева. – М.: Гуманит. изд. Центр ВЛАДОС, 2000.
17. Закин Я.Х. Основы научного исследования / Я.Х. Закин, Н. Рашидов. – Ташкент: Укитувчи, 1981.
18. Золотарева А.В. Дополнительное образование детей: теория и методика социально- педагогической деятельности / А.В. Золотарева. – Ярославль: академии развития: 2004.
19. Календарь знаменательных дат лесной отрасли. Экологическая культура и общественное развитие.//сборник Научно-практическая секция «Экологическая культура как условие гармоничного общественного развития» в рамках 12 Международной конференции «Устойчивый мир: на пути к экологически безопасному гражданскому обществу». – М.: Лесн. пром-сть, 2006.
20. Колеченко А.К. Энциклопедия педагогических технологий: пособие для преподавателей / А.К. Колеченко. – СПб: КАРО, 2002.
21. Комплексная экологическая практика школьников и студентов. Программы. Методики. Оснащение: учебно-методическое пособие / под ред. проф. Л.А.Коробейниковой. –3-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Крисмас+, 2002.
22. Контрольно-измерительные материалы по экологии: олимпиады и конференции: учебно- методическое пособие / О.Л. Воскресенская [и др.]. – Йошкар-Ола, 2006.
23. Кульневич С.В. Педагогика личности от концепций до технологий: учебно-практическое пособие для учителей и классных руководителей, студентов, магистрантов и аспирантов педагогических учебных заведений, слушателей ИПК / С.В. Кульневич. – Ростов-на-Дону: Учитель, 2001.
24. Кульневич С.В. Совсем необычный урок: Практическое пособие для учителей и классных руководителей, студентов средних и высших

- педагогических учебных заведений, слушателей ИПК / С.В. Кульневич, Т.П. Лакоценина. – Ростов-на-Дону: Учитель, 2001.
25. Кульневич, С.В. Не совсем обычный урок: Практическое пособие для учителей и классных руководителей, студентов средних и высших педагогических учебных заведений, слушателей ИПК / С.В. Кульневич, Т.П. Лакоценина. – Ростов-на-Дону: Учитель, 2001.
26. Литвинова Л.С. Нравственно-экологическое воспитание школьников: Основные аспекты, сценарии мероприятий / Л.С. Литвинова, О.Е. Жиренко. – М.: 5 за знания, 2005.
27. Мамедов Н.М. Культура, экология, образование / Н.М. Мамедов. – М., 1996.
28. Мелихова Г.И. География и ты. Твои первые путешествия и открытия / Г.И. Мелихова. – М., 1989.
29. Метальников М.С. Практикум по лесохозяйственным машинам / М.С. Метальников. – М.: Агропромиздат, 1990.
30. Методика постановки опытов с плодовыми, ягодными и цветочно-декоративными растениями: пособие для учителей / под ред. Комисарова В.А. – М.: Просвещение, 1982.
31. Методические рекомендации в помощь руководителям школьных лесничеств / под ред. А.И. Филенко. – Йошкар-Ола, 2002.
32. Михлин В.Е. Экскурсии в природу Подмосковья: учебное пособие / В.Е. Михлин, Е.С. Цикало, Э.В. Шашков. – ВГПУ, 2005.
33. Мищенко О.Г. Практикум по экономике лесного хозяйства / О.Г. Мищенко. – М.: 2003.
34. Молодова Л.П. Беседы с детьми о нравственности и экологии / Л.П. Молодова. – Мн., 2002.
35. Молодова Л.П. Игровые экологические занятия с детьми / Л.П. Молодова. – М., 1996.
36. Муравье, А.Г. Экологический практикум: учебное пособие с комплектом карт-инструкций / под ред. кандидата химических наук А.Г. Муравьева. – СПб.: Кристмас+, 2003.
37. Наблюдения и труд детей в природе. – М., 1976.
38. Николаева С.Н. Теория и методика экологического образования детей: учеб. пособие для студентов выс.пед.учеб.завед./ С.Н. Николаева. – М.: Академия, 2002. – 336 с.
39. Нисканен Л.Г. Контрольные работы по курсу «Основы природоведения и методика ознакомления детей с природой» / Л.Г. Нисканен, М.Д. Большакова. – М., 1986.

40. Организация природоохранительной работы в школьных лесничествах. – М.: Полымя, 1980.
41. Организация работы детских общественных объединений в летнее время: программы, примерные положения, модели и концептуальные основы. – М.: ГОУ ЦРСДОД, 2003.
42. Охрана лесов от пожаров: сборник нормативных актов / сост. Щетинский Е. А., Сергеенко В. Н. – М.: ВНИИЦлесресурс, 1996.
43. Педагогика дополнительного образования детей: приоритет духовности, здоровья и творчества: учебное пособие / под ред. В.И. Андреева. – Казань: Центр инновационных технологий, 2001.
44. Почитаева М.В. В поисках тайны: методическое пособие для работы с детьми младшего возраста по изучению биоразнообразия и охране экосистем / М.В. Почитаева. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2004.
45. Правила сбора и сушки лекарственных растений: сборник инструкций. – М.: Медицина, 1985.
46. Проектирование образовательных программ в учреждении дополнительного образования детей – М.: ГОУ ЦРСДОД, 2003.
47. Работа с населением по предотвращению лесных пожаров: практическое пособие / под ред. Е.П. Кузьмичева. – М.: Весь Мир, 2006. – 128 с
48. Рубцова З.И. Эколого-зоологические экскурсии с учащимися / З.И. Рубцова. – М.: ЦДЮТур, 1998.
49. Сборник методических материалов по экологическому просвещению. – Йошкар-Ола, 2006.
50. Справочные материалы для организаторов работы в школьных лесничествах: методическое пособие / под ред. А.И. Филенко. – Йошкар-Ола, 2004.
51. Средства оснащения современного экологического практикума: каталог-справочник / Сост. А.Г. Муравьев, Б.В. Смолев, А.А. Лавриненко, Д.В. Кудряшов. / под ред. кандидата химических наук А.Г. Муравьева. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб: Крисмас+. 2001.
52. Страунинг А.М. Системный подход в ознакомлении с окружающим миром и развитии фантазии / А.М. Страунинг, А.И. Никашин. – Ростов-на-Дону, 1992.

53. Творчество педагога в системе дополнительного образования детей. Эколого-биологическая деятельность. – Н. Новгород: Педагогические технологии, 204.

54. Травникова В.В. Биологические экскурсии: учебно-методическое пособие / В.В. Травникова. – СПб, 2002.
55. Узнай, полюби, сохрани: методическое пособие для проведения мероприятий по охране птиц.
– Киров, 2003.
56. Уракова С.О. Теория и методика экологического образования детей / С.О. Уракова // Педагогика и психология детства: сборник учебных программ. – Волжск, 2001.
57. Филенко А.И. Организация работы в школьных лесничествах: методическое пособие/ А.И. Филенко. – Йошкар-Ола, 2005.
58. Школа дикой природы: пособие по практической экологии / С.И. Бурнашев, А.А. Мосалов, Д.А. Константинов и др. – М.: Аспект Пресс, 1994.
59. Школьный экологический мониторинг: учебно-методическое пособие / под ред. Т.Я.Ашихминой. – М.: АГАР, 2000.
60. Шпотов, Т.В. Игровая экология: курс программ для работы с детьми / Т.В. Шпотова. – Москва, 1999.
61. Щуркова Н.Е. Классное руководство: игровые методики. / Н.Е. Щуркова – М.: Педагогическое общество России, 2004.
62. Щуркова Н.Е. Педагогическая технология / Н.Е. Щуркова. – М.: Педагогическое общество России, 2002.
63. Щуркова, Н.Е. Классное руководство: игровые методики / Н.Е. Щуркова. – М.: Педагогическое общество России, 2004.
64. Экологическое и эстетическое воспитание школьников / под ред. Л.П. Печко. – М., 1984.
65. Экологическое образование и воспитание школьников: методические рекомендации. – Тула, 1990.
66. Экология родного края / под ред. Т.Я. Ашихминой. – Киров: Вятка, 1996.