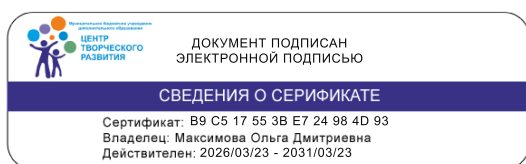


**Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования
«Центр творческого развития»**

ПРИНЯТА
на заседании педагогического совета
протокол от 31 августа 2026 года
№ 72

УТВЕРЖДЕНА
приказом МБУДО «ЦТР»



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
естественнонаучной направленности
«Школьное лесничество»**

возраст детей: 11 - 17 лет
срок реализации: 1 год

Разработчик программы:
Кузнецова Елена Николаевна,
педагог дополнительного образования

г. Кингисепп, 2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Школьное лесничество» (далее Программа) имеет естественнонаучную направленность и построена на основе межпредметной интеграции с природоведением, ботаникой, зоологией, биологией, географией, краеведением, экологией, лесоведением, таксацией леса, лесной фитопатологией, лесной энтомологией, лесной пирологией, лесными культурами, обществознанием и другими естественными науками.

Программа определяется нормативно-правовыми документами:

1. Конвенция о правах ребёнка (принята резолюцией Генеральной Ассамблеи ООН от 20 ноября 1989 года, ратифицирована в СССР 15 сентября 1990 года);
2. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020);
3. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 17.02.2023) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.02.2023);
4. Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ (ред. от 03.04.2023) «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;
5. Федеральный закон от 19.05.1995 № 82-ФЗ (ред. от 19.12.2022) «Об общественных объединениях»;
6. Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ (ред. от 28.06.2022) «Об особо охраняемых природных территориях»;
7. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 14.07.2022) «Об охране окружающей среды» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2024);
8. Распоряжение Правительства РФ от 31.08.2002 № 1225-р «Об Экологической доктрине Российской Федерации».
9. Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 № 318 (ред. от 18.10.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие лесного хозяйства»;
10. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
11. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей и признании утратившим силу Распоряжения Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р» (вместе с «Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года»);
12. Письмо Минобрнауки России от 14.02.2014 № ВК-262/09 «О методических рекомендациях о создании и деятельности советов обучающихся в образовательных организациях».
13. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Программа «Школьное лесничество» **естественнонаучной направленности** является **модифицированной** программой «Школьное лесничество», разработанной Федеральным агентством лесного хозяйства (Рослесхозом).

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.

Педагогическая целесообразность программы дополнительного образования по лесничеству заключается в практико-ориентированном объединении естественно-научного обучения с экологическим воспитанием, ранней профориентацией и формированием у детей бережного отношения к природе через реальную исследовательскую и природоохранную деятельность

Воспитательный аспект. Экологическое воспитание и лесное образование рассматриваются 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.

Отличительной особенностью является то, в программе «Школьное лесничество» делается акцент на практическую деятельность с объектами природы, исследовательскую деятельность, экскурсии. С этой целью увеличено количество часов на практическую часть.

Цель программы – воспитание экологически грамотной личности, обладающей широким спектром общих знаний, относящихся к сфере экологии леса, лесоводства и лесопользования.

Задачи:

1. Обучающие:

- 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;
- экологическое образование учащихся и активизация совместной деятельности МБУДО «ЦТР» и организаций в сфере лесных отношений с целью дополнительного лесохозяйственного образования, направленного на профессиональную ориентацию, решение вопросов трудового воспитания обучающихся, с использованием имеющегося опыта и российских традиций практической деятельности в этой отрасли и достижений в науках, составляющих систему знаний о природе, лесных экосистемах с учетом принципов концепции устойчивого и гармоничного развития общества и природы;
- обучение школьников специальным навыкам исследовательской и практической природоохранной работы, направленной на изучение вопросов рационального лесопользования и сохранение лесных экосистем;
- углубление знаний в области лесоводства и экологии, необходимость сохранения лесных богатств;
- углубление знаний о влиянии хозяйственной деятельности человека на природу, экологических связях в природе;
- профессиональное ориентирование обучающихся с целью подготовки будущих специалистов лесного хозяйства;
- приобретение личного опыта и навыков работы со специальными инструментами и приспособлениями для изучения леса.

2. Воспитательные:

- 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);

- оказание практической помощи лесничествам, предприятиям, учреждениям и организациям, ведущим лесохозяйственную деятельность (далее – лесохозяйственным предприятиям), в деле использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов;
- вырабатывание трудолюбия, аккуратности, терпения, умения довести начатое дело до конца, взаимопомощи при выполнении совместных работ;
- формирование ответственного отношения к лесу, как к одному из главных элементов природных ландшафтов;
- формирование у обучающихся ответственного, бережного отношения к природе;
- привлечение внимания обучающихся к экологическим проблемам лесов;
- воспитание чувства любви и бережного отношения к лесу, его обитателям, ответственности за их судьбу.

3. Развивающие:

- 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;
- 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;
- 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.

Организационно - педагогические условия реализации дополнительной общеразвивающей программы

Организационно-педагогические условия реализации программы «Школьное лесничество» направлены на обеспечение её реализации в полном объеме, качество подготовки обучающихся, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

Состав группы для проведения занятий - 20 человек. Главный критерий набора учащихся – их желание, то есть набор на обучение проводится в заявительном порядке.

Сроки реализации и адресат программы. Программа «Школьное лесничество» рассчитана на **1 год обучения**. Предназначена для учащихся в возрасте **11 - 17 лет**, проявляющих интерес к сфере экологии леса, лесоводства и лесопользования.

Программа предусматривает занятия по 2 часа в неделю, что составляет 70 часов в год. Теоретические занятия проводятся на базе МБУДО «Центр творческого развития». Практические занятия составляют большую часть программы и проводятся как в условиях помещения центра, так и в природе. Продолжительность практических занятий на местности, экскурсий - 2 часа или 1 час в зависимости от объема часов.

Ожидаемые результаты и способы их проверки

В процессе обучения по общеразвивающей программе «Школьное лесничество» обучающиеся приобретают новые теоретические знания и практические навыки и умения, которые позволяют:

- понимать роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости лесных систем и биосферы в целом;
- формировать ценностную ориентацию на охрану природы;
- овладеть навыками изучения и описания природных объектов практическими методами;
- формировать навыки ведения практической работы в лесу, проектной и исследовательской деятельности.

Успешное освоение программы «Школьное лесничество» предполагает формирование определённых знаний и умений:

Предметные результаты:

Знания:

1. особенности природы родного края, отдельные виды травянистых, кустарниковых и древесных лесных растений, особенности их произрастания;
2. отдельные виды лесных зверей, птиц, насекомых и особенности их обитания;
3. некоторые охраняемые растения и животные своего края;
4. правила поведения и безопасности в лесу, на улицах и дорогах, в общественных местах;
5. элементарные теоретические знания по лесоведению, охране, защите и воспроизводству лесов, лесной экологии;
6. специальную лесоводственную, лесохозяйственную и экологическую терминологию в объеме полученных теоретических знаний, проведенных исследований и реализованных природоохранных проектов;
7. основы и принципы рационального природопользования, экологические основы ведения лесного хозяйства;
8. основные методы и технологии работ по охране, защите и воспроизводству лесов,
9. основы лесного законодательства;
10. особенности основных лесных профессий и специальностей.

Умения:

1. проявлять познавательную активность, гуманное отношение ко всему живому, чувства милосердия;
2. различать объекты природы – изученные растения и животные;
3. соблюдать правила поведения в лесу и в общественных местах;
4. проводить простейшие наблюдения в природе (под руководством педагога);
5. выполнять природоохранные мероприятия – изготавливать кормушки для зимующих птиц, проводить зимнюю подкормку птиц, осуществлять посадку и уход за растениями;
6. самоопределяться в выборе направления деятельности в школьном лесничестве;
7. работать с литературными и другими источниками информации по вопросам охраны, защиты и воспроизводства лесов, по вопросам лесной экологии, лесоведения и др.;
8. с помощью руководителя и самостоятельно осуществлять исследовательскую и проектную деятельность лесного и экологического профиля; проводить обработку и анализ результатов деятельности (исследовательской, проектной);
9. проводить таксацию деревьев, оценивать состояние деревьев, определять основные причины повреждения деревьев и насаждений, оценивать состояние популяций лесных растений и животных;
10. ориентироваться в лесу и на местности, работать с лесохозяйственными картографическими материалами, находить и работать с лесохозяйственной информацией;
11. отстаивать и защищать свою точку зрения, аргументированно и тактично вести беседу и отвечать на вопросы;

12. самостоятельно составлять отчет о проделанной работе, создавать презентации, самостоятельно регулировать межличностные контакты в коллективе.

Метапредметные результаты:

- ориентироваться в правах и обязанностях члена коллектива, работать в различных группах (микро-макро);
- владеть разнообразными средствами поисковой, исследовательской работы;
- самостоятельно, или при консультационной поддержке педагога, извлекать и структурировать информацию из различных источников;
- оформлять результаты своей деятельности;
- выступать с результатами своих работ и участвовать в анализе работ своих товарищей;
- выполнять задания по инструкции педагога;
- соблюдать правила техники безопасности на занятиях, в природе, на экскурсии.

Личностные результаты:

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками;
- формирование ответственного отношения к учению, к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.

Методы определения результативности:

Педагогическое наблюдение; педагогический анализ результатов опросов, выполнения обучающимися заданий.

Использование разноуровневой структуры программы

Учитывается разный уровень развития и разная степень усвоения содержания программы детьми исходя из диагностики и стартовых возможностей каждого учащегося. Это позволяет акцентировать внимание на работе с различными категориями обучающихся. Программа «Школьное лесничество» предполагает три уровня обучения: стартовый (ознакомительный), базовый и продвинутый.

«Стартовый уровень» предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы.

«Базовый уровень» предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний и языка, и гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления программы.

«Продвинутый уровень» предполагает использование форм организации материала, которые обеспечивают доступ к сложным (узкоспециализированным) и нетривиальным разделам в рамках содержательно-тематического направления программы. Также предполагает углубленное изучение содержания программы и доступ к около-профессиональным и профессиональным знаниям в рамках содержательно-тематического направления программы. Таким образом, система подачи учебного материала программы варьирует по степени сложности, углубленности и доступности.

Стартовый уровень (Ознакомительный)

Возраст детей: обычно 11-12 лет (4–5 классы) или новички без опыта.

Цель: формирование первичного интереса к природе, лесу и профессии лесовода.

Задачи:

1. **Образовательные:** познакомить с основными обитателями леса (растениями, животными, грибами), правилами поведения в природе и базовыми понятиями (что такое лес, дерево, экология).
2. **Метапредметные:** развить навыки наблюдения, сравнения и описания природных объектов.
3. **Личностные:** сформировать бережное отношение к живой природе и интерес к коллективной творческой деятельности.

Ожидаемые результаты:

1. **Знают:** правила пожарной безопасности в лесу, названия 10–15 местных видов деревьев и кустарников, основные приметы времен года.
2. **Умеют:** отличать лиственные деревья от хвойных, собирать гербарий, изготавливать простейшие кормушки для птиц.
3. **Личностные эффекты:** проявление устойчивого интереса к изучению природы, участие в экологических акциях (например, «Покормите птиц зимой»).

Базовый уровень

Возраст детей: обычно 12–14 лет (5–7 классы).

Цель: освоение теоретических основ лесоводства, экологии и приобретение практических навыков работы в лесу.

Задачи:

11. **Образовательные:** изучить строение лесных экосистем, основы лесоведения, лесоводства, таксации (измерения леса) и охраны лесов от пожаров и вредителей.
12. **Метапредметные:** научить работать с картами, определителями, компасом и базовыми инструментами лесовода (мерная вилка, высотомер).
13. **Личностные:** развить экологическую культуру, ответственность за состояние окружающей среды, навыки командной работы.

Ожидаемые результаты:

8. **Знают:** ярусы леса, основные болезни лесных культур, причины лесных пожаров и способы их тушения, основы лесного законодательства (в общих чертах).
9. **Умеют:** определять диаметр и высоту дерева, определять возраст дерева по годичным кольцам или мутовкам, сажать сеянцы (саженцы) сосны/ели, распознавать следы птиц и зверей.
10. **Личностные эффекты:** сформированность ценностного отношения к лесу как к национальному богатству, готовность к осознанному труду на благо природы.

Продвинутый уровень (Углубленный / Исследовательский)

Возраст детей: обычно 15–17 лет (8–11 классы).

Цель: профессиональное самоопределение, проведение самостоятельной исследовательской и проектной деятельности в сфере лесного хозяйства.

Задачи:

- **Образовательные:** углубить знания по биогеоценологии, лесной генетике, таксации, проектированию лесовосстановления и современным ГИС-технологиям в лесном деле.
- **Метапредметные:** развить навыки научного анализа, планирования эксперимента, написания исследовательских работ и их публичной защиты.
- **Личностные:** способствовать осознанному выбору профессии в лесной или экологической отрасли, формированию лидерских качеств.

Ожидаемые результаты:

- **Знают:** методики проведения лесопатологического мониторинга, основы рационального лесопользования, правила организации работы школьного лесничества.
- **Умеют:** закладывать пробные площади в лесу, проводить таксационные описания выделов, разрабатывать и реализовывать социальные и экологические проекты, представлять результаты на конференциях и конкурсах (например, Всероссийский съезд школьных лесничеств, «Подрост»).
- **Личностные эффекты:** готовность к поступлению в профильные вузы и колледжи, сформированная гражданская позиция в сфере экологии.

Общие интегративные результаты (на выходе из программы)

Независимо от того, до какого уровня дойдет обучающийся, программа направлена на достижение глобальных результатов:

1. **Создание экологического актива:** формирование сообщества молодых людей, готовых волонтерить и помогать местным лесничествам.
2. **Профориентация:** подготовка кадрового резерва для лесного хозяйства региона.

3. Портфолио достижений: наличие у выпускников грамот, дипломов за участие в слетах, конкурсах и научно-практических конференциях.

Работа с одаренными обучающимися

Реализация программы «Школьное лесничество» носит деятельностный характер и способствует выявлению и развитию обучающихся, проявляющих специальные (или академические) способности в области естествознания. Достижения обучающихся фиксируются в индивидуальной карте одаренного ребенка.

Работа с обучающимися с ОВЗ

На обучение по программе «Школьное лесничество» могут приниматься дети с ограниченными возможностями здоровья (с сохранным интеллектом и не имеющие двигательных нарушений). На основании рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии, указанных в индивидуальной карте развития ребенка, в рамках программы для таких обучающихся может быть выстроен индивидуальный образовательный маршрут, соответствующий уровню его психо-физического и интеллектуального развития. Данный маршрут реализуется в условиях утвержденного расписания детского творческого объединения «Экотур» и не предполагает организацию индивидуальных занятий с обучающимся.

Сетевое взаимодействие

В ходе реализации ДОП «Школьное лесничество» осуществляет взаимодействие с Кингисеппским лесничеством (филиал Ленинградского областного государственного казенного учреждения «Управление лесами Ленинградской области») в рамках Договора о сотрудничестве, а также может осуществлять сетевое взаимодействие с муниципальными общеобразовательными и иными учреждениями.

Взаимодействие может предполагать:

- участие в реализации мер поддержки одаренных детей;
- выстраивание индивидуального образовательного маршрута одаренного ребенка (в условиях общего и дополнительного образования);
- реализацию социальных проектов (возникших по инициативе учащихся);
- совместное проведение мероприятий, акций (возникших по инициативе учащихся);
- совместное проведение наблюдений, исследований в процессе изучения особенностей компонентов природы.

Форма обучения по программе «Школьное лесничество» - очная.

Формы организации образовательной деятельности - коллективные, групповые, индивидуально-групповые.

Реализация программы предусматривает сочетание таких **форм организации занятий**, как аудиторные и внеаудиторные.

Формы организации аудиторных занятий – учебное занятие, экскурсия, игра, семинар, встречи со специалистами лесного хозяйства и др.

При реализации данной программы используются **методы обучения** (классификация И.Я. Лернера и М.Н. Скаткина):

- информационно-рецептивные;
- репродуктивные;
- проблемное изложение;
- частично-поисковые или эвристические;
- исследовательские.

Формы контроля

Данная образовательная программа предусматривает разнообразные формы контроля, что позволяет корректировать процесс обучения. Осуществляются вводный (беседы, тестирование), текущий (тестирование и выполнение практических заданий) и итоговый контроль (зачёт, тестирование). Контрольные задания составлены в тестовых формах различных типов, в виде кроссвордов, таблиц, заданий.

Основным методическим подходом в рамках данной программы является «натуралистический» подход - т.е. обучение и воспитание детей на примере живых, «реальных» объектов, существующих в природе.

Содержание программы соответствует современным образовательным технологиям, учитывая специфику направленности, в рамках которой реализуется данная образовательная программа, и определенному уровню основного образования.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ
«ШКОЛЬНОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО»**

Стартовый (ознакомительный) уровень – 70 часов в год

№ п/п	Тема	Количество часов			Форма контроля
		всего	теория	практика	
1.	Основы организации жизнедеятельности школьного лесничества	2	1	1	Беседа, наблюдение
2.	Основы лесной экологии	4	2	2	Зачет
3.	Лесные растения	12	4	8	Практическая работа.
4.	Лесные животные	12	4	8	Практическая работа.
5.	Основы лесоведения	12	6	6	Зачет
6.	Основы охраны лесов от пожаров	8	2	6	Практическая работа
7.	Основы защиты лесов от вредных организмов	4	2	2	Практическая работа
8.	Основы опытно-исследовательской деятельности	8	2	6	Отчет
9.	Общественно значимая деятельность	8	2	6	Публикация, участие в акциях
ИТОГО:		70	25	45	

Базовый уровень – 70 часов в год

№ п/п	Тема	Количество часов			Форма контроля
		всего	теория	практика	
1.	Основы организации жизнедеятельности школьного лесничества	2	1	1	Беседа, наблюдение
2.	Основы лесной экологии	4	2	2	Зачет
3.	Лесные растения	10	2	8	Практическая работа.
4.	Лесные животные	10	2	8	Практическая работа.
5.	Основы лесоведения	12	6	6	Зачет
6.	Основы охраны лесов от пожаров	8	2	6	Практическая работа
7.	Основы защиты лесов от вредных организмов	8	2	6	Практическая работа
8.	Основы опытно-исследовательской деятельности	8	2	6	Конференция
9.	Общественно значимая деятельность	4	-	4	Публикация, выступление, участие в акциях
10.	Лесные профессии	4	2	2	Беседа
ИТОГО:		70	21	49	

Продвинутый уровень – 70 часов в год

№ п/п	Тема	Количество часов			Форма контроля
		всего	теория	практика	
1.	Основы организации жизнедеятельности школьного лесничества	2	1	1	Беседа, наблюдение
2.	Основы лесной экологии	8	2	6	Зачет, практическая работа
3.	Основы лесоведения	20	8	12	Зачет, практическая работа
4.	Основы охраны лесов от пожаров	4	1	3	Зачет, практическая работа
5.	Основы защиты лесов от вредных организмов	8	2	6	Зачет, практическая работа
6.	Основы опытно-исследовательской деятельности	12	4	8	Конференция
7.	Общественно значимая деятельность	10	2	8	Публикация, выступление, участие в акциях
8.	Лесные профессии	4	1	3	Отчет
9.	Основы лесного законодательства	2	1	1	Тестирование
ИТОГО:		70	22	48	

Содержание программы «Школьное лесничество»
Стартовый (ознакомительный) уровень – 70 часов в год

Тема 1. Основы организации жизнедеятельности школьного лесничества – 2 ч.

Теория. 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.

Практика: Основные элементы проекта природоохранной деятельности. 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.

Тема 2. Основы лесной экологии – 4 ч.

Теория: Экология как наука. Задачи экологии. Представление о единстве человека и природы. Среда обитания. Условия существования организмов. Экологические проблемы. Экология души.

Практика: Понятие экологических групп растений и животных. Экологические группы растений (по отношению к абиотическим факторам (температуре, освещенности, влажности). Экологические группы животных.

Тема 3: Лесные растения – 12 ч.

Теория: Дендрология как наука. Объекты изучения дендрологии. 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.

Экологические свойства древесных растений. Светолюбивые и теневыносливые древесные растения. Признаки светолюбия. Теплолюбивые, морозостойкие, холодостойкие. Группы древесных растений по отношению к влаге и плодородию почв.

Разнообразие лесной травянистой растительности. Общее представление о лишайниках, мхах, папоротниках, цветущих травах.

Практика: Правила сбора растительного материала, способы его обработки. Способы изготовления гербария. Инструменты, оборудование, материалы: ножницы, секатор, гербарная сетка, степлер, клей, картон, газеты, растительный материал. Заготовка растительного материала, его сушка, изготовление гербария.

Экскурсии: 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.

Знакомство с представителями леса, опушки, луга. Поиск медоносных, эфиромасличных, лекарственных, пищевых растений. Обсуждение правил и сроков сбора, заготовки, сушки лесных полезных растений. Сбор растительного материала.

Тема 4: Лесные животные – 12 ч.

Теория: Видовое разнообразие птиц. Внешнее строение птиц. Описание некоторых видов лесных птиц. Как связаны между собой деревья и птицы. «Каких птиц называют «санитарами леса»? Знакомство с гнездящимися птицами нашего края.

Видовое разнообразие зверей. Внешнее строение. Особенности кожных покровов. Наиболее распространенные млекопитающие родного края. Значение млекопитающих для природы и человека. Приспособления млекопитающих к смене времен года. Видовое разнообразие насекомых. Изучение мест их обитания. Как устроены насекомые: детали их внешнего и внутреннего строения.

Практика: изготовление и развешивание скворечников, дуплянок или кормушек. Изготовление поделок из природного материала на тему «Лесные звери, птицы, насекомые».

Экскурсии: знакомство с обитателями местного леса. Правила поведения в лесу. Сбор шишек и желудей для подкормки белок. Наблюдение за птицами в лесу. Поиск следов животных в природе.

Тема 5: Основы лесоведения – 12 ч.

Теория: Понятие о лесе. Характерные черты леса. Лесной фитоценоз. Компоненты лесного фитоценоза и их значение. Древостой – основной компонент леса. Лесная экосистема (лесной биогеоценоз). Компоненты лесной экосистемы и их значение.

Понятие о возобновлении лесов. Естественное, искусственное и комбинированное возобновление леса. Способы размножения хвойных и лиственных лесобразующих пород своего региона.

Понятие о школьном лесном питомнике. Создание питомника. Выбор места. Подготовка площади. Посевное, черенковое и декоративное отделения питомника.

Практика: Практическое занятие в лесу. Изучение в лесу отличий деревьев одного возраста по высоте в зависимости от их положения в ярусах древостоя. Наглядные примеры борьбы за существование и естественного отбора.

Время созревания семян. Правила сбора и заготовки шишек, плодов и семян. Инструменты для заготовки.

Подготовка семян к посеву и посев. Посадка черенков и саженцев. Участие в посадке леса.

Экскурсии: Изучение лесообразующих пород своего региона, способов их размножения в природе. Правила поведения в лесу. Сбор шишек, семян и плодов для коллекции.

Тема 6: Основы охраны лесов от пожаров – 8 ч.

Теория: Что такое лесные пожары. Определение лесных пожаров, виды лесных пожаров, виды лесных горючих материалов, причины возникновения лесных пожаров.

Охрана лесов от пожаров, способы профилактики лесных пожаров. Организация охраны лесов от пожаров, противопожарная профилактика в лесах, способы тушения лесных пожаров.

Практика: Обсуждение причин возникновения лесных пожаров, сообщения учащихся о масштабе проблемы «лесных пожаров» в России и мире.

Изготовление противопожарных листовок.

Тема 7: Основы защиты лесов от вредных организмов – 4 ч.

Теория: Понятие о фитопатологии. Особенности низших и высших грибов. Строение грибов. Микоризообразующие грибы.

Практика: Изучение видов съедобных и несъедобных грибов. Правила сбора грибов.

Тема 8: Основы опытно-исследовательской деятельности – 8 ч.

Теория: Что такое наука. Основы получения знаний об окружающем мире. Первые представления о научной деятельности, о целях и задачах, методах, результатах.

Знакомство с учеными, исследователями. Интересные факты из жизни, научной работы. Первые исследователи – лесники. Открытие и освоение лесов. Великие люди, открывшие леса России.

Практика: Простейшие опыты, наблюдения за экспериментом. Опыты набухания семян, окрашивание срезанных цветов, капиллярное движение окрашенной воды, опыты «грязные-чистые руки», выбор корма птицами.

Экскурсии: Правила поведения в лесу. Наблюдение и простой анализ растений, грибов. Выявление преобладающих видов. Описание природных объектов и явлений.

Тема 9: Общественно значимая деятельность 8 ч.

Теория: Знакомство с понятием общественно-значимые дела, просветительская деятельность. Эффективные средства и формы природоохранной работы, используемые при организации общественно-значимых дел во время просветительской деятельности. Основные средства наглядной агитации в школьных лесничествах.

Ознакомление обучающихся с проблемами леса: вырубка, лесные пожары, загрязнение леса, незаконная охота. Составление правил поведения в лесу.

Практика: Просветительская деятельность, использование ее в организации общественно-значимой деятельности. Природоохранная пропаганда, информационно-агитационные методы и средства воздействия на сознание людей. Газета, как средство массовой пропаганды населения. Этапы создания газеты. Подготовка и выпуск первой страницы газеты.

Форма организации и проведения устной пропаганды – агитбригада. Этапы подготовки выступления. Выполнение задания. Представление каждой группой по своему направлению деятельности части сценария агитбригады на тему «Сбережем лес!».

Использование ресурсов: сайт МБУДО «ЦТР», страница ЕНОТдела в социальной сети «ВКонтакте», каналов мессенджера «Макс» (MAX).

Содержание программы «Школьное лесничество»

Базовый уровень – 70 часов в год

Тема 1. Основы организации жизнедеятельности школьного лесничества – 2 ч.

Теория. Основные моменты планирования работы школьных лесничеств. Основные разделы плана, предусматривающие совместную деятельность школы и лесничества.

Практика: Знакомство с профессией «лесничий» - специалистом по лесоустройству, защите и использованию леса. Знакомство с деятельностью арендатора лесного участка. Обязанности арендатора. Практическое задание – совместное заполнение плана работы школьного лесничества с указанием конкретной территории с указанием кварталов лесных участков для выполнения членами школьных лесничеств видов работ, востребованных лесничеством и арендатором лесного участка.

Тема 2. Основы лесной экологии - 4 ч.

Теория: Понятие экосистемы. Ранги экосистем. Биогеоценоз. Автотрофы, гетеротрофы, консументы разных порядков, сапрофаги, редуценты. Основные свойства экосистем.

Практика: Методы экологических исследований: полевые методы, экспериментальные методы, моделирование.

Тема 3: Лесные растения - 10 ч.

Теория: Среда и ее элементы. Классификация экологических факторов – абиотические, биотические, антропогенные. Условия существования древесных растений. Значение климатических факторов (света, тепла, влаги) в жизни древесных растений. Экологические группы растений по отношению к свету, теплу, влаге.

Типы распространения семян и плодов. Приспособление к распространению ветром, водой, насекомыми, животными.

Практика: Биология травянистых цветущих растений, распространение, места обитания. Определение растений по вегетативным признакам: травы и цветущие растения.

Экскурсии: Изучение особенностей природной зоны и дендрофлористического района (где живут учащиеся). Проведение фенологических наблюдений за древесными видами. Правила поведения в лесу.

Тема 4: Лесные животные - 10 ч.

Теория: Значение птиц для природы и человека. Красная книга. Охраняемые птицы региона. Важность сохранения исчезающих видов птиц.

Систематика лесных зверей. Биология, экология и роль в лесном хозяйстве главных представителей зверей. Характеристика отрядов: Насекомоядные, Зайцеобразные, Грызуны, Хищные, Парнокопытные.

Необходимое оборудование для сбора насекомых: сачки, морилки, эксгаустеры. Инструменты и принадлежности: используемые на экскурсии и в экспедиции, в зависимости от ее цели. Методы сбора насекомых.

Практика: Биологические способы защиты леса. Привлечение и охрана полезных птиц. Изготовление и развешивание скворечников.

Подготовка насекомых после их сбора в полевых условиях для оформления коллекции, этикетирования насекомых и способах хранения. Виды коллекций насекомых.

Экскурсии: Организация сбора ветоchnого корма, семян сорных растений, желудей, шишек для подкормки зверей в зимний период. Правила поведения в лесу.

Тема 5: Основы лесоведения - 12 ч.

Теория: Использование лесов для заготовки древесины, пищевых, лекарственных и технических лесных ресурсов. Противозерозионная и водоохранная функции леса.

Понятие о лесном семенном деле, о заготовке, хранении и подготовке семян к посеву. Организация работ по воспроизводству леса. Характеристика и классификация лесов на комплексной основе. Понятие типа леса и лесорастительных условий. Основные компоненты типа леса. Понятие лесной таксации и сферы её применения. Значение таксации для деятельности работников леса. Кто такие инженеры-таксаторы.

Практика:

Расчет рекреационной ёмкости леса по материалам таксационных описаний. Организация лесного школьного питомника. Разработка проекта лесного школьного питомника.

Основные компоненты типа леса: рельеф, состав почвы, напочвенный покров, древостой. Бор, суборь, сосняк кондовый и мяндовый, мшара (согра, рада), рамень, сурамень, лог, гряда, сугрудок, дубрава, судубрава, бучина, ольс.

Ознакомление с основными приборами и инструментами, используемыми при обмере растущих деревьев. Изготовление полнотомера. Натурная тренировка пользования мерной вилкой, высотомером, возрастным буравом и полнотомером.

Тема 6: Основы охраны лесов от пожаров - 8 ч.

Теория: обнаружение лесных пожаров, противопожарная профилактика в лесах, методы способы тушения лесных пожаров.

Практика: обсуждение проблемы возникновения лесных пожаров, сообщения учащихся о масштабе проблемы «лесных пожаров» в России и мире. Экскурсия в лесничество.

Тема 7: Основы защиты лесов от вредных организмов - 8 ч.

Теория:

Иммунитет древесных растений к инфекционным болезням. Устойчивость древесных растений к инфекционным и неинфекционным заболеваниям.

Основные этапы развития лесозащиты в России. Анализ деятельности служб лесозащиты. Лесозащитное районирование.

Практика:

Рекогносцировочное обследование лесного насаждения (на наличие болезней). Организация лесозащиты в России. Основа службы лесозащиты. Подготовка презентаций.

Тема 8: Основы опытно-исследовательской деятельности - 8 ч.

Теория: Виды информации. Источники информации. Поиск информации. Планирование опытно-исследовательских работ. Конференции школьного лесничества, участия в городских, областных и других конкурсах и мероприятиях лесного профиля.

Практика: Актуальность, значимость исследования. Что это такое, как быть успешным ученым? Проведение опытно-исследовательской работы обучающегося.

Осуществление экспериментальной и опытной деятельности по тематике исследовательской работы обучающегося.

Тема 9: Общественно-значимая деятельность - 4 ч.

Теория: Пресс-центр. Этапы работы над статьей. Этапы работы над видеорепортажем. Этапы работы над фоторепортажем.

Практика: Слет школьных лесничеств. Цели и задачи слета. Этапы слета школьных лесничеств. Подготовка газеты на конкурс «Лесная газета».

Использование ресурсов: сайт МБУДО «ЦТР», страница ЕНОТдела в социальной сети «ВКонтакте», каналов мессенджера «Макс» (MAX).

Тема 10: Лесные профессии - 4 ч.

Теория: Зарождение и развитие лесных профессий в России. Лесная стража, вальдмейстер, унтер-вальдмейстер. Инструкция обер-вальдмейстеру, форстмейстер, Корпус лесничих, обход.

Практика: Лесные профессии сегодня. Мастер леса, егерь, вальщик леса, парашютист (десантник)-пожарный, начальник лесоустроительного предприятия (экспедиции), главный инженер лесоустроительного проекта, инженер-таксатор, заведующий лесной семеноводческой производственной станцией, лаборант лесосеменной станции, начальник лесопитомника, лесопатолог и другие профессии, освещаемые учениками.

Содержание программы «Школьное лесничество»

Продвинутый уровень – 70 часов в год

Тема 1. Основы организации жизнедеятельности школьного лесничества - 2 ч.

Теория. Создание моделей профориентационных площадок. Моделирование площадки (создание модели, выбор партнеров, планирование, организация обучения,

организация и проведение многоэтапных и разноуровневых мероприятий, создание единой информационно-образовательной среды (страницы сайта). Площадки «Лесная таксация», «Лесовосстановление», «Защита леса», «Лесная охрана», «Лесная наука».

Практика: Разработка положений конкурсов и критериев оценки конкурсных заданий профориентационных площадок «Лесная таксация», «Лесовосстановление», «Защита леса», «Лесная охрана», «Лесная наука». Организация и проведение конкурсов.

Тема 2. Основы лесной экологии - 8 ч.

Теория: Особоохраняемые природные территории, их виды. Значение ООПТ в сохранении лесов. Особоохраняемые природные территории (ООПТ), государственные природные заповедники, в том числе биосферные; национальные парки; природные парки; государственные природные заказники; памятники природы; дендрологические парки и ботанические сады; лечебно-оздоровительные местности и курорты.

Рекреация как сложный экологический фактор (экологические последствия лесной рекреации). Рекреационные леса. Антропогенные нагрузки.

Практика: Подготовка и защита научно-познавательных проектов по тематике «Лес – наш дом».

Экскурсия: Экскурсия в ботанический сад, дендрарий и т.д. Ознакомление с правилами поведения во время экскурсии. Выполнение групповых заданий. Подготовка фотоотчета.

Тема 3: Основы лесоведения - 20 ч.

Теория: Оценка рекреационной ёмкости леса по материалам пробных площадей. Методика исследований показателей лесных выделов, необходимых для оценки рекреационной ёмкости.

Мероприятия, содействующие естественному возобновлению леса. Стены леса и их значение для естественного возобновления. Семенники, их роль в возобновлении леса. Семена, всходы, самосев подрост. Лесной питомник: посевное отделение, школьное отделение, черенковое отделение, орошение, севообороты.

Классификация типов лесорастительных условий Алексеева Е.В. – Погребняка П.С. – Воробьёва Д.В. Эдафическая сетка П.С. Погребняка. Биогеоценотическая типология леса В.Н. Сукачева.

Классификация лесных земель, многообразие породного состава лесов, составляющие элементы насаждений. Категории земель лесного фонда. Основные лесообразующие породы «малой родины». Составляющие элементы насаждений как объекты лесной таксации.

Практика: Закладка пробных площадей для оценки рекреационной ёмкости леса. Исследование показателей лесных выделов, необходимых для оценки рекреационной ёмкости. Способы посева семян деревьев и кустарников Подготовка семян к посеву. Посев семян в питомнике. Посев в лесу.

Размножение лесных деревьев и кустарников посевом и посадкой. Организация групповой работы по воспроизводству леса. Методика описания и установления типа лесорастительных условий и типа леса. Пространственное распределение типов леса в районе изучения.

Подготовительные работы для натурной таксации насаждений (получение выкопировки лесоустроительного планшета, авиационных или спутниковых снимков, изготовление фотоабриса и полнотомера Биттерлиха).

Тема 4: Основы охраны лесов от пожаров - 4 ч.

Теория: Характеристика гарей и горельников, пожароустойчивость древесных пород.

Практика: Способы учёта лесных пожаров. Протокол о лесном пожаре.

Тема 5: Основы защиты лесов от вредных организмов - 8 ч.

Теория: Болезни хвои и листьев в питомниках и взрослых растений, болезни генеративных органов. Болезни всходов и сеянцев хвойных и лиственных пород и методы борьбы с ними.

Лесозащитные мероприятия в очагах стволовых вредителей и болезней леса, а также в насаждениях с нарушенной устойчивостью и в зеленых насаждениях города.

Практика: Оценка санитарного состояния насаждений при лесоустройстве. Методика проведения лесопатологической таксации на постоянных пробных площадях.

Экскурсия: Экскурсия в лес. Правила поведения в лесу. Рекогносцировочное обследование насаждения.

Тема 6: Основы опытно-исследовательской деятельности - 12 ч.

Теория: Общие сведения о науке и научных исследованиях. Основные понятия закладки опыта. Особенности полевого опыта в лесоводстве.

Предмет и методы вариационной статистики. Биометрия.

Инновационные технологии в лесном хозяйстве РФ.

Практика: ПК в научных исследованиях. Работа с программой «СТАДИЯ». Работа с программой «СТАТИСТИКА».

Обмен опытом, сравнение полученных результатов исследовательских работ в процессе изучения опытно-исследовательской деятельности.

Экскурсия: Экскурсия в лесопарковый участок (при отсутствии объектов рекомендуется заменить видеофильмами и экскурсиями на школьный питомник и в ближайший лес, где можно собрать полевой материал для дальнейших статистических расчетов и написания статьи.)

Тема 7: Общественно-значимая деятельность - 10 ч.

Теория: Последовательность проведения мероприятия (разбор примера). Последовательность организации и проведения мероприятия (алгоритм).

Что такое проект? Социальное проектирование и его основы. Этапы социального проектирования. Примеры социальных проектов.

Практика: Проведение игры «Лесной союз»: привлечение общественности и организация работы по посадке леса на лесном участке; организация посадки леса с привлечением местного населения.

Механизмы реализации проекта. Формулирование целей и задач, мероприятий и результатов. Календарный план проекта. Практическая работа «Формулирование целей и задач, мероприятий. Составление календарного плана».

Тема 8: Лесные профессии - 4 ч.

Теория: Лесные профессии. Рослесинфорг – профессия «лесоустроитель». Рослесозащита – профессия «лесопатолог». Авиалесоохрана – профессия «лесной пожарный». Научно-исследовательские учреждения – профессия «лесной ученый» («ученый-лесовод»).

Практика: Высшее лесное образование. Я выбираю профессию.

Тема 9: Основы лесного законодательства - 2 ч.

Теория: Система лесного законодательства РФ. Роль и место лесного законодательства в общей системе природоохранного законодательства. Экологическое, земельное, водное и лесное право, их взаимные связи. Иерархия законов, подзаконных актов и норм лесного права РФ по юридической силе, срокам и сфере действия.

Практика: Правовые формы организации охраны, защиты и воспроизводства лесов. Отчеты по охране, защите и воспроизводству лесов. Государственная и муниципальная экспертиза, цель, задачи и порядок её проведения. Экспертиза Проектов освоения лесов.

Методическое обеспечение ДОП «Школьное лесничество»

1-ый год обучения, Базовый уровень

№п /п	Тема	Форма занятий	Методы	Дидактический материал и ТСО	Форма подведения итогов
1	Основы организации жизнедеятельности школьного лесничества	лекция	словесн	учебники, таблицы, презентации	Тестирование
2	Основы лесной экологии	рассказ, экскурсия, практическая работа	словесн объяснит. - иллюстра т.	карты, учебники, схемы, таблицы презентации	Практическая работа, зачет
3	Лесные растения	лекция, рассказ, экскурсия, практическая работа	словесн, наглядн, иллюстр	коллекции, таблицы, схемы, учебники, пособия презентации	Практическая работа, зачет
4	Лесные животные	рассказ, экскурсия, практическая работа	словес, практ. наглядн	опорные конспекты, схемы презентации	Практическая работа, зачет
5	Основы лесоведения	лекция, рассказ, практическая работа, экскурсия	словес, практ, наглядн	коллекции, карты, учебники презентации	Практическая работа, семинар
6	Основы охраны лесов от пожаров	рассказ, экскурсия, практическая работа	практч. словес,	коллекции, карты, учебники презентации	Практическая работа, зачет
7	Основы охраны лесов от вредных организмов	лекция, рассказ, семинар, практическая работа	словес, нагляд,	коллекции, учебники, карты презентации	Практическая работа, зачет
8	Основы опытно-исследовательской деятельности	лекция, рассказ, практическая работа	словесн	Схемы презентации	Семинар
9	Общественно-значимая деятельность	лекция, экскурсия, практическая работа	практ. наглядн	схемы, таблицы, презентации	Конференция. Игра по станциям
10	Лесные профессии	лекция, беседа	Словесн. Нагл.	фото видео презентации	Семинар

РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Кадровое обеспечение

Занятия по программе могут проводить педагоги дополнительного образования с привлечением специалистов лесного хозяйства.

Материально-техническое обеспечение программы:

- закреплённый участок леса и территория учебно-опытного участка МБУДО «ЦТР» (около 3 га);
- помещения учебно-опытного участка МБУДО «ЦТР»
- сельскохозяйственный инвентарь.

Материально-техническое оснащение

- аудитория (размеры): каб. 24 УМК МБУДО «Центр творческого развития» (ул. Воровского, д. 1а);
- мебель для размещения детей и педагога (количество)
для детей: столы двухместные ученические (12 шт.) в комплекте со стульями (24 шт.)
для педагога: стол демонстрационный (1 шт.), стол компьютерный (1 шт.);
- технические средства обучения:
- компьютеры (с выходом в сеть-Интернет) – 6 шт.;
- мультимедийный проектор;
- презентации на компакт-дисках и флеш-носителях
- канцелярские принадлежности:
- материалы конспектов для рабочих папок-скоросшивателей;
- дополнительные материалы с информацией (распечатанные комплекты)
- инструктивные карточки

Оборудование и материалы

1. Микроскопы световые и электронные.
2. Бинокляр, лупы, пинцеты.
3. Наборы микропрепаратов по систематике растений и животных.
4. Гербарии растений: Основные группы растений, Систематика растений и др.
5. Коллекции животных: Насекомые, Моллюски, Яйца птиц, Следы жизнедеятельности животных и др.
6. Наборы карточек «В мире дикой природы»: Млекопитающие, Птицы, Пресмыкающиеся и Земноводные, Рыбы, Беспозвоночные, Членистоногие, Простейшие, Вымершие животные, Поведение животных, Экосистемы в Европе, Экосистемы в мире, Охрана природы и др.
7. Глобусы. Карты, атласы: природа, геология, охраняемые природные территории и др.
8. Оборудование для изучения лесных насаждений.
9. Коллекции растений учебно-опытного участка центра.
10. Коллекции семян, плодов и др.
11. Папки и прессы гербарные.
12. Лопаты для выкапывания растений, ножи садовые, секаторы, ножницы.
13. Бумага для гербарных папок, калька, канцелярские принадлежности.
14. Оборудование гидробиологическое: сита, кюветы, сачки и др.
15. Оборудование для геоботанических исследований: колышки, верёвки, рамки, линейки, нивелир, компасы, курвиметры, планшеты и др.
16. Канцелярские принадлежности, блокноты и тетради.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Для учащихся

1. Атлас-определитель дереворазрушающих грибов лесов Русской равнины. В.С. Стороженко, В.И. Крутов, М.А. Бондарцева, А.В. Руоколайнен, В.М. Коткова. - М.: Litres, 2017. – 196 с.
1. Белошапкин С.П., Гончарова Н.Г., Гриценко В.В. Словарь-справочник энтомолога. – М., 1992.
2. Гомыранов И.А., Насекомые России. Определитель / И.А. Гомыранов, В.А. Полевод. – Москва: Издательство АСТ, 2020. – 94 [2] с.
3. Колесников А.И. Декоративная дендрология; М.: Москва - Москва, 1995. - 680 с.
4. Майоров С.Р. Деревья и кустарники лесов Центральной России: атлас-определитель / С. Р. Майоров. – Москва: Фитон XXI, 2018 - 119 с.
5. Мариковский П. И. Удивительный мир насекомых (Занимательная энтомология). Т. 1. – Алма-аты, 2012. – 578 с.
6. Скалдина О.В. Красная книга России/О.В. Скалдина; Ред. Лавров Ю.; Издательство Эксмо, 2020. – 272 с.
7. Смирнов С. А., Тузов В. К., Бабурина А.Г., Рябинков В. Терминологический словарь по специальности «Защита леса» /В.К. Тузов. - М., ВИПКЛХ, Канцлер, 2017. –136 с.

Для педагога:

8. Абаимов В.Ф. Дендрология: учебник и практикум для СПО/ В.Ф. Абаимов - 3-е изд. исп. и доп. - М.: Изд-во Юрайт. 2019 – 474 с.
9. Бугаёв В. А. Лес зовет молодых / В. А. Бугаёв, Ю. А. Кириллов, А. Д. Лозовой, 2-е доп. изд. – М.: Лесн. пром-сть, 1986. – 102 с.
10. Березкина Г.В. Основные направления ознакомления младших школьников с позвоночными животными// Биологические науки в школе и вузе. - 2017. - № 18. - С. 16-22.
11. Гомыранов И.А., Насекомые России. Определитель / И.А. Гомыранов, В.А. Полевод. – Москва: Издательство АСТ, 2020. – 94 [2] с.
12. Дуденина О.В. Проект, направленный на успешную социализацию и социальную адаптацию детей и подростков в современном обществе «Высоковское школьное лесничество». – Клин, 2019.
13. Евдокимова Р.М. Внеклассная работа по биологии / Р.М. Евдокимова. – Саратов: Издательство «Лицей», 2005. – 286 с.
14. Егоренко Л.И. Экологическое воспитание дошкольников и младших школьников / Л.И. Егоренков. – Москва: АРКТИ, 2001. – 128с.
15. Исследовательская деятельность школьных лесничеств: учебно-методическое пособие / под ред. А. И. Шургина. – Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2008. – 65 с.
16. Каплан Б.М. Научно-методические основы учебного исследования флоры: Методическое пособие. Часть 2: Руководство учебными флористическими исследованиями. – М.: Грифон, 2016. – 136 с.
17. Коровин Г.Н., Исаев А.С., Охрана лесов от пожаров как важнейший элемент национальной безопасности России. «Лесной бюллетень», №8–9 2000 г.
18. Лесной питомник в школьных лесничествах: учебно-методическое пособие /А.И. Журихин, Г.В. Величина. – Воронеж: ГОБУ ДОД Воронежская областная станция юных натуралистов и опытников сельского хозяйства, ФГБОУ ВПО Воронежская государственная лесотехническая академия, 2014. –59 с.
19. Ливенцев В.П., Атрохин В.Г. Основы лесоводства. – М.: Просвещение, 2006 г.

20. Материалы для теоретической подготовки детей в школьных лесничествах: методическое пособие/под ред. А.И. Филенко. – п. Медведево: Издательский дом «Сельские вести», 2011. – 388 с.
21. Мельничук И. А. Исследовательская деятельность младших школьников / И. А. Мельничук; Брест. гос. ун-т им. А. С. Пушкина, каф. педагогики нач. обучения. – Брест: БрГУ, 2011 – 87 с.
22. Модель школьного добровольческого отряда. – М.: Издательство «Перо», 2018. – 101 с.
23. Нагимов З. Я. Таксационные приборы и инструменты / З. Я. Нагимов, И. Ф. Коростелев, И. В. Шевелина. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2003. – 142 с.
24. Работа с населением по предотвращению лесных пожаров: практическое пособие / под ред. Е.П. Кузьмичева. – М.: Весь Мир, 2006. – 128 с.
25. Ручко, Л. С. Агитационная бригада (агитбригада): возможность убеждения / Л. С. Ручко // Открытый урок: методики, сценарии и примеры». – 2009. – №12. – с. 14-20. Бугаёв В. А. Лес зовет молодых / В. А. Бугаёв, Ю. А. Кириллов, А. Д. Лозовой, 2-е доп. изд. – М.: Лесн. пром-сть, 1986. – 102 с.
26. Березкина Г.В. Основные направления ознакомления младших школьников с позвоночными животными// Биологические науки в школе и вузе. - 2017. - № 18. - С. 16-22.
27. Соколов Г.И. Пособие по вопросам лесного хозяйства и экологии / Г.И. Соколов, Л.П. Грачева. – Челябинск, 2006. – 120 с.
28. Федеральный закон «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 г. № 200-ФЗ (с изменениями и дополнениями за 2007-2019 гг.). [Электронный ресурс] режим доступа – <http://www.rosleshoz.gov.ru>.
29. Филенко А.И. Организация работы в школьных лесничествах: методическое пособие / А.И. Филенко. – Йошкар-Ола: 2005. – 196 с.
30. Харченко Н.А. Заготовка и переработка лесосеменного сырья: Учебное пособие для школьных лесничеств / Н.А. Харченко, А.И. Сиволапов; Воронеж. гос. лесотех. акад. – Воронеж, 2011. - 30 с.
31. Харченко Н.А. Выращивание посадочного материала в лесных питомниках: Учебное пособие для школьных лесничеств / Н.А. Харченко, А.И. Сиволапов; Воронеж. гос. лесотех. акад. – Воронеж, 2011. - 30 с.
32. Щетинский Е.А. Тушение лесных пожаров. Москва, 2002 г.

Электронные образовательные ресурсы

1. Онлайн-курсы и мастер-классы
 2. Приложения для телефонов и планшетов
 4. Проверка знаний и обратная связь, групповые звонки посредством мессенджеров МАХ и VK
- Электронные ресурсы разнообразят занятия, позволяют учиться откуда угодно и подходят каждому индивидуально.

Календарный учебный график
дополнительной общеразвивающей программы «Школьное лесничество»
на 2026-2027 учебный год

Группа № 4, год обучения 1-ый

Начало занятий – 01 сентября 2026 г.

Количество недель – 35

Продолжительность обучения в данной группе – 35 недель

Продолжительность и сроки каникул:

Зимние- с 30.12.2026 г.- по 10.01.2027 г. (12 дней)

Летние- с 01.06.2026 г.- по 31.08.2027 г. (92 дня)

Количество занятий в группе: в течение учебного года проводится 1 занятие в неделю по 2 часа, что составляет 35 занятий в год (70 часов)

Продолжительность занятий:

2 академических часа (45 мин – занятие, 10 мин – перерыв, 45 мин – занятие, 20 мин – уборка, проветривание помещения)

Время проведения занятий:

День недели	Время	Примечание
среда	16.00 – 18.00	

Сроки проведения мониторинга достижения детьми планируемых результатов освоения ДОП (примерные сроки):

Вводный контроль – сентябрь 2026 г.

Текущий контроль - с 14.12.2026 г.- по 25.12.2026 г.

Итоговый контроль - с 18.05.2027 г.- по 28.05.2027 г.

Окончание занятий: 28 мая 2027 г.

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема блока, кол-во часов	Тема занятия	К-во часов	Дата проведения	
				По плану	По факту
1.	тема 1. Основы организации жизнедеятельности и школьного лесничества - 2 ч.	Планирование работы школьного лесничества. Знакомство с профессией «лесничий».	2	02.09	
2.	Тема 2. Основы лесной экологии - 4 ч.	Экосистема. Биогеоценоз. Автотрофы и гетеротрофы.	2	09.09	
3.		Продуценты, консументы, редуценты. Методы экологических исследований	2	16.09	
4.	Тема 3: Лесные растения - 10 ч.	Экологические факторы. Значение климатических факторов в жизни древесных растений.	2 2	23.09	
5.		Экологические группы растений по отношению к свету, теплу, влаге	2	30.09	
6.		Типы распространения семян и плодов. Приспособления к распространению.	2	07.10	
7.		Определение растений по вегетативным признакам: травы и цветущие растения.	2	14.10	
8.		Проведение фенологических наблюдений за древесными видами. Правила поведения в лесу.	2	21.10	
9.	Тема 4: Лесные животные - 10 ч.	Значение птиц для природы и человека. Систематика лесных животных.	2	28.10	

10.		Красная книга. Охраняемые птицы региона.	2	11.11	
11.		Биология, экология и роль в лесном хозяйстве главных представителей зверей.	2	18.11	
12.		Методы и оборудование для сбора насекомых. Коллекции.	2	25.11	
13.	Тема 5: Основы лесоведения - 12 ч.	Использование лесов. Противозерозивная и водоохранная функции леса.	2	02.12	
14.		Организация работ по воспроизводству леса.	2	09.12	
15.		Типы леса.	2	16.12	
16.		Лесное семенное дело.	2	23.12	
17.		Натурная тренировка пользования возрастным буравом и полнотомером.	2	13.01	
18.		Натурная тренировка пользования мерной вилкой, высотомером	2	20.01	
19.	Тема 6: Основы охраны лесов от пожаров - 8 ч.	Обнаружение лесных пожаров, противопожарная профилактика в лесах	2	27.01	
20.		Методы и способы тушения лесных пожаров.	2	03.02	
21.		Проблемы возникновения лесных пожаров.	2	10.02	
22.		Экскурсия в лесничество.	2	17.02	
23.	Тема 7: Основы защиты лесов от вредных организмов - 8 ч.	Устойчивость древесных растений к инфекционным и неинфекционным заболеваниям.	2	24.02	
24.		Лесозащита	2	03.03	
25.		Рекогносцировочное обследование лесного насаждения (на наличие болезней).	2	10.03	
26.		Основа службы лесозащиты. Подготовка презентаций.	2	17.03	
27.	Тема 8: Основы опытно-исследовательской деятельности - 8 ч.	Поиск информации. Планирование опытно-исследовательских работ.	2	24.03	
28.		Опытно-исследовательская работа обучающегося.	2	07.04	
29.		Конференции школьного лесничества.	2	14.04	
30.		Муниципальные, региональные конкурсы лесного профиля.	2	21.04	
31.	Тема 9: Общественно-значимая деятельность - 4 ч.	Пресс-центр.	2	28.04	
32.		Слет школьных лесничеств, подготовка	2	05.05	
33.	Тема 10: Лесные профессии - 4 ч.	Зарождение и развитие лесных профессий в России	2	12.05	
34.		Лесные профессии сегодня.	2	19.05	
35.	Итоговое занятие	Игра по станциям	2	26.05	
ВСЕГО:			70		

Оценочные материалы для программы дополнительного образования по лесничеству (или школьному лесничеству) предназначены для проверки знаний, умений и практических навыков учащихся. Они делятся на три основных этапа: **входной, текущий и итоговый** контроль.

Ниже представлена структура и примеры оценочных материалов, которые можно адаптировать под вашу программу.

1. Формы контроля и критерии оценки

Вид контроля	Форма проведения	Что оценивается
Входной (в начале года)	Тестирование, собеседование	Начальный уровень знаний о природе, мотивация.
Текущий (в течение года)	Практические работы, викторины, ведение дневников	Качество выполнения заданий, активность на занятиях.
Итоговый (в конце курса)	Защита проекта, полевой практикум, зачет	Освоение всей программы, умение применять навыки в поле.

2. Примеры заданий по модулям программы

Модуль «Лесоведение и лесоводство»

4. Теоретический тест (пример вопроса):

1. *Вопрос:* Какая древесная порода является хвойной, но сбрасывает хвою на зиму?
2. *Варианты ответа:* а) Ель; б) Сосна; в) Лиственница; г) Пихта. (*Правильный ответ: в*)

5. Практическое задание: Определение возраста дерева по годичным кольцам на спиле или с помощью возрастного бура.

Модуль «Таксация (измерения) леса»

4. Практический кейс «Работа в лесу»:

Задание: С помощью мерной вилки измерить диаметр ствола трех заданных деревьев. С помощью высотомера определить их высоту. Записать данные в таксационную карточку.
Критерии оценки: Точность измерений (допустимая погрешность $\pm 10\%$), правильность заполнения ведомости.

Модуль «Охрана и защита леса»

14. Ситуационная задача: «Вы обнаружили в лесу очаг возгорания сухой травы размером 2х2 метра. Опишите ваши пошаговые действия».

15. Узнавание по карточкам: Определение вредителей леса (короед-типограф, майский хрущ, непарный шелкопряд) по фотографиям или образцам поврежденной древесины.

Модуль «Экология и биоразнообразие»

- **Гербарный практикум:** Определение 5 видов лесных травянистых растений или кустарничков по гербарным образцам.
- **Следопытство:** Определение лесных животных по следам жизнедеятельности (отпечатки лап, погрызы шишек, сброшенные рога).

3. Итоговая аттестация (Варианты)

4. Полевая олимпиада (станционная игра): Ученики проходят станции: «Дендрология» (определение деревьев по листьям/почкам), «Таксация», «Охрана леса», «Геодезия/Ориентирование».

5. Защита исследовательского проекта: Презентация собственной работы (например, «Мониторинг состояния соснового бора в окрестностях школы» или «Изучение муравейников методами школьного лесничества»).

Критерии оценки итогового проекта/зачета:

- **Отлично (Высокий уровень):** Ученик свободно владеет терминологией, безошибочно определяет основные породы деревьев и приборы, выполняет практические измерения без помощи педагога, проявляет инициативу.
- **Хорошо (Средний уровень):** Знает теорию, но допускает незначительные ошибки в практике (например, путает виды мхов или долго настраивает таксационные приборы), требуется небольшая подсказка.
- **Удовлетворительно (Базовый уровень):** Владеет минимумом знаний, выполняет задания только по пошаговой инструкции педагога.