

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХМАО-ЮГРЫ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ Г.ЛАНГЕПАСА
ЛАНГЕПАССКОЕ ГОРОДСКОЕ МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВА-
ТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 4»**



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат:00D2ADB93D868C8BF742D69386FAD14556
Владелец: Панферова Татьяна Александровна
Действителен: с 27.06.2024 по 20.09.2025

УТВЕРЖДЕНО:
Директор ЛГ МАОУ «СОШ №4»
Т.А.Панферова
Приказ № 128 у. от 29.08.2025 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая)
программа
естественнонаучной направленности
школьного лесничества «Белки»**

Лангепас, 2025

Оглавление

	Стр.
1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеразвивающей программы.....	3
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Актуальность программы.....	3
1.3. Новизна и отличительные особенности программы.....	3
1.4. Педагогическая целесообразность.....	4
1.5. Цели программы.....	4-5
1.6. Задачи.....	5
1.7. Возраст учащихся, которым адресована программа.....	5
1.8. Формы занятий.....	5
2. Объем программы	
2.1. Объем программы.....	5
2.2. Срок реализации программы.....	5
2.3. Режим занятий.....	6
2.4. Внеурочная деятельность.....	6
2.5. Вид программы: Модифицированная программа	6
2.6. Направленность программы: естественно-научная.....	6
2.7. Адресат программы.....	6
3. Планируемые результаты.....	7-8
3.1 Ожидаемые результаты и способы определения их результативности.....	8-11
II. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	12-29
2. Комплекс организационно педагогических условий.....	29
2.1. Календарный учебный график.....	29
2.2. Условия реализации программы.....	30-31
2.3. Формы аттестации.....	31-33
2.4. Оценочные материалы	33-34
2.5. Методические материалы.....	36-37
2.6. Календарный учебный график за три года обучения.....	38-48
Список литературы	49-50

Приложение

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы (общий

1. Пояснительная записка

1.1. **Дополнительная общеразвивающая программа школьного лесничества «Белки» (далее-Программа)** является процессом формирования, осознанного отношения детей к природе, экологической культуры, любви к природе родного края, относится к естественнонаучному направлению деятельности. Программа имеет практическую ориентацию на изучение лесных систем, выявление и развитие интеллектуально-творческих способностей детей, приобретение знаний и умений, развитие компетентности в области краеведения и лесоводства, формирование навыков исследовательской работы и формирование навыков практической природоохранной деятельности.

Дополнительная общеразвивающая программа «Школьное лесничество» имеет естественнонаучную направленность. Программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».
- Приказ Министерства просвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ, направленные письмом департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Минобрнауки от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации».
- Договор от 23.11.2001 ГП Мегионский лесхоз и ЛГМАОУ СОШ №7
- Положение о школьном лесничестве от 17.11.2017 г.
- Устав № 417 ЛГМАОУ «СОШ№4» от 24.11.2020

1.2. Актуальность программы: Образовательный процесс предполагает тесное сотрудничество с Лангепасским участковым лесничеством, вовлечение учащихся в практическую деятельность по изучению и охране лесонасаждений, охране окружающей среды. Повышается ответственность учащихся, происходит формирование социально-активной позиции, их адаптация к взрослой жизни, что отвечает потребностям современного общества. Программа обеспечивает возможность ребенку получить не только теоретические знания, которые отсутствуют в основном образовании, но и приобщиться к азам лесоведения и лесоводства, практической природоохранной деятельности. Она предоставляет все возможности для самореализации личности: от простого расширения кругозора до научно - исследовательской деятельности.

1.3 Новизна и отличительные особенности программы заключаются в том, что много внимания уделяется меж предметным связям, что позволяет расширить кругозор и помогает учиться

устанавливать причинно-следственные связи, а также учит умению рассуждать и делать выводы. Это обуславливает способности, обучающихся в дальнейшем применять полученные знания и умения не только на занятиях по основному образованию, но и в жизни. А также, предусмотренное сочетание различных видов деятельности позволяет получать результаты теоретического, прикладного и эмоционального характера, для чего в качестве итоговых работ введены различные мини-проекты и т. д. Получение обучающимися осязаемого результата своего труда имеет пролонгированное действие. Дети видят свой труд нужным, свои знания – применимыми в жизни. Это, в свою очередь, ведёт к формированию позитивного эмоционального фона, адекватной самооценке и положительным установкам на будущее. Также, использование дополненной реальности и гаджетов на занятиях даёт возможность обучающимся не только идти в ногу со временем, но и учит грамотно ориентироваться в море информации, развивать критическое мышление.

1.4. Педагогическая целесообразность.

Педагогическая целесообразность программы заключается в возможности развития личности ребенка, его индивидуальности, предоставлении ему возможности для самореализации не только посредством знакомства с лесными экосистемами, но и путём освоения основных приёмов и методов научного исследования, а также включения его в практическую 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 родного рая, участие в природоохранных мероприятиях, использование дополненной реальности и применение гаджетов) 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.

Участие в исследовательской и практической лесохозяйственной и природоохранной деятельности позволит каждому из обучающихся почувствовать свои силы, найти свою «нишу».

1.5. Цель программы: повышение экологической грамотности учащихся и развитие их интеллектуально-творческих способностей, вооружение их навыками бережного использования природных ресурсов, формирование активной гуманной позиции учащихся по отношению к природе, развитие их познавательного интереса к лесу как одной из важнейших экосистем на Земле.

1.6. Задачи:

Образовательные:

- изучение природы родного края, освоение методов оценки ее состояния.
- приобретение теоретических знаний в области основ лесоводства, краеведения и охраны леса;
- освоение и совершенствование методов познания и изучения родного края и мира леса.

Развивающие:

- развитие мотивации к обучению и самообразованию; - развитие творческого мышления.

Воспитательные:

- расширение контактов, учащихся с природой, вовлечение их в реальную деятельность по изучению, возобновлению и охране мира леса, окружающей среды;
- воспитание ответственного отношения к окружающей природе; - формирование социально активной позиции учащихся.

Осуществляется работа **по направлениям:**

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.

Эколого-просветительская деятельность:

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

Учебно-исследовательская деятельность:

- Теоретические занятия.
- Проведение исследовательских работ.

- Экологических проектов

Организационная деятельность:

- Составление плана работы школьного лесничества на следующий учебный год.
- Оформление отчетов, документов о работе школьного лесничества

1.7. Возраст учащихся, которым адресована программа:

Программа рассчитана на 3 года обучения, учащихся в возрасте 13-17 лет

(7 - 10 классы). Группа состоит: 7- классы из 15 человек; 8 классы из 15 человек; 9-10 классы из 12 человек. Члены школьного лесничества, заинтересованные в изучении лесного хозяйства и природы родного края.

1.8. Формы занятий: Групповая, коллективная, индивидуальная

- Индивидуальные (практические и творческие задания, беседы, консультации, подготовка доклада, наблюдение за растениями и животными, изготовление поделок, фотографирование, рисование, лепка);
- Групповые (беседы, экскурсии, тренинги, кинолектории, выставки, походы, конкурсы, театральные постановки, экологический практикум);
- Коллективная (работы по благоустройству и озеленению помещений и территории школы городского лесничества, , массовые природоохранные мероприятия и праздники, конференции, экологические фестивали).

2. Объем программы:

2.1. Объем программы: 3 года обучения - 408 ч.

2.2. Срок реализации программы:

3 года (2024 – 2027 г), 408 педагогических часов, из них:

- «Стартовый уровень» - 1 год обучения, __136__ педагогических часов;
- «Базовый уровень» - 2 год обучения, __136__ педагогических часов;
- «Продвинутый уровень» - 3 год обучения, __136__ педагогических часов;

2.3. Режим занятий: Режим занятий 4 раз в неделю по 1 час. (понедельник с 16 -00 до 17.00 час, среда с 16 -00 до 17.00 час, четверг с 16 -00 до 17.00 час, пятница с 16 -00 до 17.00 час.)

Допуск к занятиям производится только после обязательного проведения и закрепления инструктажа по технике безопасности по соответствующим инструкциям.

Уровень обучения	Год обучения, количество часов в год	Количество часов в неделю	Рекомендуемый состав учебных групп
1 год обучения – стартовый уровень.	1 год — 136 ч	4 раза в неделю по 1 ч	15 человек
2-год обучения – базовый уровень.	2 год —136 ч	4 раза в неделю по 1 ч	15 человек
3 год обучения - Продвинутый уровень.	3 год — 136 ч	4 раза в неделю по 1 ч	12 человек

Количество учебных недель: 34 в год.

В зависимости от конкретных условий, возрастных особенностей, интересов детей педагог может вносить в программу корректировки: сокращать количество часов по одной теме, увеличивать по другой, добавлять темы, применять новые технологии в обучении.

2.5. Вид программы: Модифицированная программа

2.6. Направленность программы: естественно-научная.

2.7. Адресат программы: учащиеся 13–17 лет.

Перед школьниками в возрасте 13–17 лет встает задача самоопределения, выбора жизненного пути. Ведущая деятельность в подростковом возрасте – межличностное общение, а в ранней юности – профессиональное самоопределение (учебно-профессиональная). Именно эти особенности подросткового и юношеского возраста учтены при составлении программы «Школьное лесничество». Выбранные формы и методы реализации программного материала направлены на развитие познавательных интересов, что будет стимулировать дальнейшее развитие произвольности познавательных процессов, умения управлять и сознательно регулировать их. Мыслительная деятельность учащихся 13-17 лет характеризуется более высоким уровнем обобщения и абстрагирования, нарастающей тенденцией к причинному объяснению явлений, умением аргументировать суждения, доказывать истинность или ложность отдельных положений, делать глубокие выводы и обобщения, связывать изучаемое в систему.

2.8. Форма обучения: очная.

2.9. Особенности организации образовательной деятельности: группы разновозрастные.

Уровень освоения программы: первый год освоения программы –стартовый, второй год – базовый, третий – продвинутый уровень.

Дополнительная общеразвивающая программа «Школьное лесничество» является разноуровневой: включает учебный план первого года обучения для учащихся в возрасте 12–13 лет, учебный план

второго года обучения для учащихся в возрасте 13–15 лет, учебный план третьего года обучения для учащихся в возрасте 16-17 лет.

1. Стартовый уровень. Предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, и минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы.

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

3. Продвинутый уровень. Предполагает использование форм организации материала, обеспечивающих доступ к сложным разделам в рамках содержательно-тематического направления программы. Предполагает углубленное изучение содержания программы и доступ к профессиональным знаниям в рамках содержательно-тематического направления программы

3. Планируемые результаты

Предметные результаты:

- основные понятия о лесе и лесоводстве;
- причины нарушения лесных экосистем;
- последствия нарушения окружающей среды;
- роль биогенных элементов и органических веществ в живых организмах, биосфере;
- устройство светового микроскопа; ведущих естествоиспытателей и их заслуги;
- существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов;
- представителей царств живой природы;
- основные среды обитания живых организмов;
- природные зоны нашей планеты, их обитателей;
- выявлять черты приспособленности живых организмов к определённым условиям.

Метапредметные результаты обучения включают в себя:

- умение проводить наблюдения, измерения, опыты;
- постановка учебных задач самостоятельно и под руководством учителя;
- составление плана выполнения учебной задачи;
- систематизация и обобщение разных видов информации;
- использование дополнительных источников информации для выполнения учебной задачи;
- самостоятельная подготовка сообщений;
- участие в совместной деятельности-

Личностные результаты обучения:

- формирование ответственного отношения к обучению;
- познавательных интересов и мотивов к обучению;
- навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- формирование основ экологической культуры.

3.1 Ожидаемые результаты и способы определения их результативности

обучающиеся будут знать:

- правила экологически грамотного и безопасного поведения в природе;
- условия жизни животных в естественных условиях и животных, вошедших в Красную книгу;
- окружающий растительный мир, роль растений в жизни людей, разнообразие растений, занесенных в Красную книгу;
- основные понятия о лесе, причины нарушения лесных экосистем;
- классификацию лесных почв;
- правила посадки древесных растений, ухода за саженцами, правилами сбора и хранения семян растений;
- технологию изготовления скворечников, кормушек для птиц и животных;
- правила ТБ в школьном лесничестве.

Обучающиеся будут уметь:

- общаться с природой;
- видеть и понимать красоту живой природы;
- воспринимать окружающий мир посредством органов чувств и познавательного интереса;
- проводить самостоятельно наблюдения в природе и вести дневник наблюдений;
- распознавать в окружающем мире растения и животных, которые изучали;
- определять породы деревьев, кустарников по коре, хвое, листьям, семенам;
- заготавливать семена растений; собирать и использовать лекарственные растения;
- производить сев семян, ухаживать за сеянцами;
- производить посадку древесных растений, ухаживать за саженцами;
- изготавливать и развешивать кормушки, скворечники.

3.2. Система отслеживания и оценивания результатов обучения, учащихся по данной программе:

Процесс обучения предусматривает следующие виды контроля:

- вводный - проводится перед началом работы и предназначен для закрепления знаний, умений и навыков по пройденным темам;
- текущий - проводится в ходе учебного занятия и закрепляет знания по данной теме;

- рубежный - проводится после завершения изучения каждого раздела и необходим для закрепления знаний и умений;

- итоговый - проводится после завершения всей учебной программы.

Итоговая проверка уровня теоретических знаний и умений в области лесоводства членов школьного лесничества осуществляется в различных формах:

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

3.3. Воспитательные и развивающие результаты отслеживаются по параметрам:

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

Формы отслеживания результатов: эксперименты и наблюдения в природе, практические и исследовательские дела, экологические конференции, анкетирование, тестирование, изучение мнений обучающихся, родителей, учителей школы.

3.4. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОГРАММЫ ЗА ТРИ ГОДА ОБУЧЕНИЯ.

Мероприятия, предусмотренные программой, должны способствовать обеспечению начальной профессиональной ориентации и воспитания членов школьных лесничеств, выполнению ими научно-исследовательских и опытнических работ, развитию творческого процесса природоохранной и лесохозяйственной направленности. Создание условий для экологического образования обучающихся и воспитания у них активной гражданской позиции, любви и бережного отношения к природе, развитие интереса к проблемам охраны окружающей среды и их решения

Реализация мероприятий, предусмотренных Программой, позволит обеспечить:

- приобретение учащимися знаний и навыков по сохранению, воспроизводству, использованию лесов;
- стабильные и высокие результаты по итогам начального лесного образования членов школьного лесничества;
- организацию деятельности школьного лесничества на новом уровне в рамках непрерывного лесного образования, профессиональная ориентация школьников и приобретение ими рабочих профессий лесного профиля.

	Стартовый уровень	Базовый уровень	Продвинутый уровень
Знать	- особенности природы родного края;	элементарные теоретические знания по лесоведению, охране, защите и воспроизводству лесов,	основы и принципы рационального природопользования, экологические основы ведения лес-

	Стартовый уровень	Базовый уровень	Продвинутый уровень
	<p>отдельные виды травянистых, кустарниковых и древесных лесных растений, особенности их произрастания;</p> <p>отдельные виды лесных зверей, птиц, насекомых и особенности их обитания;</p> <p>некоторые охраняемые растения и животные своего края;</p> <p>правила поведения в лесу, на улицах и дорогах, в общественных местах.</p>	<p>лесной экологии, специальную лесоводственную, лесохозяйственную и экологическую терминологию в объеме полученных теоретических знаний, проведенных исследований и реализованных природоохранных проектов.</p>	<p>ного хозяйства, основные методы и технологии работ по охране, защите и воспроизводству лесов, основы лесного законодательства, особенности основных лесных профессий и специальностей, правила безопасности в лесу.</p>
Уметь	<p>проявлять познавательную активность, гуманное отношение ко всему живому, чувства милосердия;</p> <p>различать объекты природы – изученные растения и животные;</p> <p>выполнять правила поведения в лесу и в общественных местах;</p> <p>проводить простейшие наблюдения в природе (под руководством педагога);</p> <p>выполнять природоохранные мероприятия – изготавливать простейшие кормушки для зимующих птиц, проводить зимнюю подкормку птиц, осуществлять посадку и уход за растениями;</p>	<p>работать с литературными и другими источниками информации по вопросам охраны, защиты и воспроизводства лесов, по вопросам лесной экологии, лесоведения и др.; с помощью руководителя и самостоятельно осуществлять исследовательскую и проектную деятельность лесного и экологического профиля; проводить обработку и анализ результатов деятельности (исследовательской, проектной).</p>	<p>проводить таксацию деревьев, оценивать состояние деревьев, определять основные причины повреждения деревьев и насаждений, оценивать состояние популяций лесных растений и животных, ориентироваться в лесу и на местности, работать с лесохозяйственными картографическими материалами, находить и работать с лесохозяйственной информацией, отстаивать и защищать свою точку зрения, аргументированно и тактично вести беседу и отвечать на вопросы; самостоятельно составлять отчет по проделанной работе, созда-</p>

	Стартовый уровень	Базовый уровень	Продвинутый уровень
	самоопределяться в выборе направления деятельности в школьном лесничестве		вать презентации, самостоятельно регулировать межличностные контакты в коллективе.
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 сеянцев лесных деревьев и ухода за ними, изготовления кормушек и зимней подкормки птиц	навыками выполнения практических работ по воспроизводству и защите лесов в объеме полученных теоретических знаний, исследовательской и проектной деятельности, приемами ориентирования местности; нормами правил поведения в природе и в лесу, в общении со сверстниками и другими людьми; навыками оказания первой медицинской помощи; навыками работы со стандартными компьютерными программами для составления текстов, презентаций, навыками использования интернетом для сбора тематической информации.	техникой правильной речи, способами совместной деятельности в группе, приемами действий в ситуациях общения, умениями искать и находить компромиссы, навыками работы с различными источниками информации, навыками систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения поставленных задач информацию, навыками использования информационных устройств, техникой выступления с докладами, исследовательскими проектами, способами оказания первой медицинской помощи.

II. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
 Школьного лесничества «Белки».
 Стартовый уровень (1 год обучения)
 Учебный план

№ п/п	Название разделов и тем занятий	Кол-во часов			Форма контроля
		всего	теория	практика	
	Вводное занятие Лесной кодекс Российской Федерации, Федеральный закон «Об охране окружающей среды». Правила техники безопасности	2	2		Тест
1	Раздел 1. Основные сведения о лесе	32	14	18	
1.1	Лес -это элемент биогеоценоза	3	1	2	Практикум
1.2	Лесной фонд Российской Федерации	3	1	2	Тест
1.3	Строение леса и его элементы	5	2	3	Практикум
1.4	Лесные деревья и кустарники	7	2	5	Опытно-исследовательская работа
1.5	Влияние климата на лес и наоборот	3	2	1	Практикум
1.6	ы и ягоды. Правиласбора грибов и ягод	4	2	2	исследовательская работа
1.7	Распространение и разнообразиелесов в ХМАО-Югре	7	2	5	Олимпиада

2	Раздел 2. Животный мир леса	28	9	19	
2.1	Общая характеристика	2	1	1	Презентация
2.2	Условия обитания животных в лесу	4	2	2	наблюдение
2.3	Охрана животных	5	2	3	Исследовательская работа
2.4	Промысловые животные	4	2	2	Презентация
2.4	Технология изготовления скворечников, кормушек для птиц и зверей	10	2	8	Проект
2.5	Праздник «Синичкин день»	1		1	Выставкарисунков
2.6	Акция «Покормите зимующих птиц»	2		2	Экскурсия
3	Раздел 3. Основные древесные породы лесов России и ХМАО-Югре	16	4	12	
3.1	Характеристика местных древесных и кустарниковых пород	3	1	2	Презентация
3.2	Определение древесных пород по листьям, хвое, шишкам, семенам и покоре с помощью определителей и коллекций	6	2	4	Опытно-исследовательская работа
3.3	Фенологические наблюдения	4	1	3	Исследовательская работа
3.4	Экскурсия в лесничество	3		3	Учебная дискуссия
4	Раздел 4. Лесные почвы	18	4	14	
4.1	Характеристика лесных почв	4	2	2	Практикум
4.2	Описание почвенного разреза	3		3	Макет почвенного разреза
4.3	Обработка почвы	5	2	3	Технологическая карта

4.4	Удобрения лесных почв	3	1	2	Таблица
4.5	Подготовка почвы под лесные культуры	6	2	4	Исследовательская работа
4.6	Экологическая игра «Корни»	2		2	Викторина
5.1	Раздел 5. Охрана и защита леса	30	10	20	
5.2	Особо охраняемые природные территории, их значение	4	2	2	Презентация
5.3	Заповедники и заказники ХМАО-Югре	6	2	4	Исследовательская работа
5.5	Виртуальная экскурсии на ООПТ ХМАО-Югре	3		3	Слет школьных лесничеств
5.6	Лес и пожары. Лесная пирология. Виды лесных пожаров. Противопожарная профилактика в лесах.	4	2	2	Видеоролик
5.7	«Чем я могу помочь? Созданием листовок и буклетов против пожаров в лесу»	6	2	4	Выпуск плакатов
5.8	Правила посадки растений, работа с посадочным инструментом	4	2	2	Презентация
5.9	«Правила посадки деревьев». Акция «Посади дерево»	3		3	Участие в культурно-массовых мероприятиях
6	Раздел 6. Основы экологии	8	3	5	
6.1	Что такое экология	2	1	1	Лекция
6.2	Экологические законы	2	1	1	Беседа, тестирование
6.3	Экологические факторы	2	1	1	Практикум
6.4	Путешествие по экологической тропе	2		2	Экскурсия в лес, наблюдение
	Итоговое занятие	2		2	Диагностика, Тест
	Итого	136	46	90	

**учебно-тематического содержания программы
Школьного лесничества «Белки»
Стартовый уровень (1 год обучения)**

Вводное занятие (2 часа)

Теория (2 часа): Цели и задачи школьного лесничества. Техника безопасности при работе на природе. Основы охраны природы и природопользования как единственно возможной формы «сотрудничества» человека и природы. Знакомство с Лесным кодексом Российской Федерации и Федеральным законом «Об охране окружающей среды». Правила поведения и режим работы.

Тема 1. Основные сведения о лесе (32час)

Теория 14 часов): Понятие леса. Роль леса в биосфере. Совокупность древесных, кустарниковых, травянистых растений, животных и микроорганизмов, биологически взаимосвязанных и влияющих друг на друга и внешнюю среду. Лесной фонд российской Федерации. Общее понятие о лесе, типы лесов, площадь лесов, его географическое распределение. Земли лесного фонда. Лес и климат. Светолюбивые, теневыносливые породы. Древостой. Высота насаждений. Полнота насаждений. Подрост, подлесок, лесная подстилка. Защитное, водоохранное, санитарно-гигиеническое, эстетическое значение леса. Распространение и разнообразие лесов в ХМАО-Югре. Характеристика хвойных видов деревьев ХМАО-Югре (лиственница, сосна обыкновенная, кедровая (сибирская) сосна, ель сибирская, пихта). Характеристика лиственных видов деревьев ХМАО-Югре (берёза повислая или бородавчатая, берёза пушистая, осина, липа сердцевидная, клён, черёмуха, рябина, калина). Редкие растения ХМАО-Югре (первоцвет крупночашечный, кандык сибирский, касатик сибирский, можжевельник обыкновенный и др.).

Практика (26 часов): Правила поведения в лесу. Определение растительных элементов леса. Экскурсия в лес. Знакомство с особенностями местного леса. Изучение структуры лесонасаждения, влияние леса на климат и почву. Определение родовой и видовой принадлежности основных хвойных пород по хвое и шишкам. Определение основных видов лиственных пород по листьям, побегам, плодам и семенам.

Экскурсии: Работа на экологической тропе (уход за редкими растениями), экскурсии в лес потерритории обходов школьного лесничества. Кварталы Лангепасского лесничества.

Контроль: Экологические игры: «Лес наш друг», «Путешествие по экологической тропе»

Резервные часы: Праздник «День леса»

Демонстрация: таблицы, фотографии.

Оборудование и материалы: План лесонасаждений лесничеств, таксационное описание и т.д.

Тема 2. Животный мир леса (28 часов)

Теория (9 часов): Общая характеристика (богатство и разнообразие фауны ХМАО-Югре). Условия обитания животных в лесу. Экологическая ниша. Состав и численность лесных животных определяется структурой и составом флоры. Птицы нашего леса: зимующие и перелётные. Голоса птиц. Следы жизнедеятельности животных. Охрана животных. ХМАО-Югре, занесённые в Красную книгу (сибирская косуля, алтайский сурик, беркут, филин и другие).

Практика (19 часов). Описание животного мира местного леса. Выпуск плаката «Лес - дом для зверей и птиц». Изготовление искусственных гнездовий, кормушек для животных.

Экскурсии: экскурсии в лес по территории обходов школьного лесничества. Кварталы Романовского лесничества, развешивание кормушек, скворечников.

Контроль: Экологические игры: «Синичкин день», *Резервные часы:* Праздник «Синичкин день»

Демонстрация: Плакаты, фотографии, презентации, видеофрагмент.

Оборудование и материалы: пиломатериал, саморезы.

Тема 3. Основные древесные породы лесов России и ХМАО-Югре. (16 ч).

Теория: (4 ч) Краткая ботаническая, лесоводственная и экономическая характеристика местных древесных и кустарниковых пород. Хвойные породы: сосна корейская кедровая, ель, пихта, лиственница, сосна, тис и др. Лиственные породы: берёза, тополь, ясень, бархат, клён и др. Кустарники: подлесочные породы, имеющие лесоводственное значение.

Практика: (12 ч) Определение древесных пород по листьям, хвое, шишкам, семенам и по коре

с помощью определителей и коллекций. Фенологические наблюдения.

Экскурсии: экскурсии по территории обходов Лангепасское лесничества.

Контроль: Выполнение исследования: «Изучение видового состава деревьев и кустарников в окрестностях школы».

Резервные часы: Выполнение исследования: «Изучение видового состава деревьев и кустарников в окрестностях школы».

Демонстрация: таблицы, фотографии, гербарные образцы.

Оборудование и материалы: линейка, лупа, лезвие, пинцет, побеги различных пород, плоды, семена.

Тема 4. Лесные почвы (18 часов)

Теория (4 часа): Характеристика лесных почв. Взаимосвязь растительности леса и почвы. Гумусовый горизонт. Морфологическое строение почвы. Механический состав почвы. Обработка почвы. Подготовка почвы под лесные культуры. Основная обработка. Поверхностная обработка. Удобрение лесных почв. Органические удобрения. Минеральные удобрения.

Практика (14 час): Определение типа лесной почвы. Описание почвенного разреза. Изучение влияния минеральных удобрений на рост и развитие лесных культур хвойных пород. Опыт «Изучение влияния минеральных удобрений на рост и развитие семян сосны обыкновенной». Участие в подготовке почвы в питомнике к посеву семян.

Контроль: Экологическая игра «Корни».

Резервные часы: Участие в подготовке почвы в питомнике к посеву семян.

Демонстрация: презентации, видеоролики, таблицы, фотографии

Оборудование и материалы: рулетка, учетные карточки. Шкала для оценки естественного возобновления на вырубках. Пинцет, чертежные принадлежности, калькулятор.

Тема 5. Охрана и защита леса (30 час)

Теория (10 час): Объекты природы, подлежащие охране. Понятие природоохранного комплекса. Национальные парки. Памятники природы. Комплексные и компонентные памятники природы. Виды ООПТ в ХМАО-Югре. Заповедники и заказники. Значение заповедников и заказников.

Практика (20 час): Составление паспорта ООПТ «Припоселковый кедровник». Характеристика заповедников и заказников ХМАО-Югре. Виртуальная Экскурсия на ООПТ ХМАО-Югре Экскурсии: Виртуальная Экскурсия на ООПТ Ватинский припоселковый кедровник, ХМАО-Югре

Контроль: Викторина «Зов леса»

Резервные часы: учебно-исследовательская работа "кто любит лес, тот будет его беречь"

Демонстрация: презентации, видеоролики, таблицы, фотографии

Оборудование и материалы: Цифровая лаборатория по экологии (полевая).

Раздел 6. Основы экологии (8ч.)

Теория (3 час): Что изучает экология. Законы экологии для Мира и Леса. Экологические факторы

Практические работы (5ч): Определение кислотности снега. (Выявление химических загрязнений на снегу. Оценка качества воды. Анализ суммарной запыленности воздуха. Экскурсия по экологической тропе - короткому участку маршрута. Цель экскурсии - знакомство с состоянием деревьев и кустарников III квартала, участка лангепасское лесничества.

Демонстрация: презентации, видеоролики, таблицы, фотографии

Оборудование и материалы: Цифровая лаборатория по экологии (полевая).

Содержание программы Школьного лесничества «Белки» Базовый уровень (1 год обучения)

	Название разделов и темзаятий	Кол-во часов			Форма контроля
		всего	теория	практика	

	Вводное занятие. Правила техники безопасности	2	2		Опрос, беседа
1	Раздел 1. Основные сведения о лесном хозяйстве	8	2	6	
1.1	История русского лесоведения. Профессии, связанные с восстановлением и охраной леса.	4	2	1	Исследовательская работа
1.2	Экскурсия в лесничество. с работниками лесного хозяйства.	3		3	Наблюдение
1.3	История Лангепасского лесничества	3		3	Практикум
2	Раздел 2. Экология леса	20	4	16	
2.1	Понятие «Экология», Лес как экологическая система	6	2	4	Опрос, наблюдение Олимпиада
2.2	Лес как место жизни и источник средств к существованию	4	2	2	Подготовка рефератов
2.3	Практикум «Один на один с лесом»	4		4	Учебная дискуссия
2.4	Работа на экологической тропе (описание участка леса)	8		8	Опытно- исследовательская работа
3	3. Возобновление леса и лесоразведение	30	9	21	
3.1	Естественное возобновление леса: Порослевое возобновление Семенное возобновление	8	2	6	Исследовательский проект
3.2	Искусственное возобновление леса Лесные питомники	8	2	6	Исследовательский проект
3.3	Заготовка семян сосны сибирской	6		6	Исследовательский проект
3.4	Создание лесных культур	2	2		Практикум

3.5	Шкалы оценки возобновления	4	1	3	Наблюдение
3.6	Принципы выбора сочетаний пород деревьев при искусственном возобновлении	4	2	2	Наблюдение
4	Раздел 4. Охрана и защита леса	30	10	20	
4.1	Законы охраны природы	2	2		Опрос
4.2	Охрана леса от пожаров	6	1	5	Практикум
4.3	Причины лесных пожаров. Виды пожаров.	4	1	3	Исследовательский проект
4.4	Лесные звери и птицы под охраной человека	2	2		Подготовка рефератов
4.5	Подкормка птиц зимой. Виды искусственных гнездовий.	6		6	Опытно- исследовательская работа
4.6.	«Красная книга» животных и растений. «Краснокнижники» ХМАО-Югре	4	2	2	Олимпиада
4	Раздел 4. Охрана и защита леса	30	10	20	
4.1	Законы охраны природы	2	2		Опрос
4.2	Охрана леса от пожаров	6	1	5	Практикум
4.3	Причины лесных пожаров. Виды пожаров.	4	1	3	Исследовательский проект
4.4	Лесные звери и птицы под охраной человека	2	2		Подготовка рефератов
4.5	Подкормка птиц зимой. Виды искусственных гнездовий.	6		6	Опытно- исследовательская работа
4.6.	«Красная книга» животных и растений. «Краснокнижники» ХМАО-Югре.	4	2	2	Олимпиада
4.7	«Определение вредителей леса по наносимым ими повреждениям».	4	1	3	Практикум
4.8	«Определение степени пораженности леса вредителями	4	1	3	Практикум
5	Раздел 5. Таксация леса	10	2	8	

5.1	Понятие о лесной таксации, инструменты таксации	4	1	3	Опрос
5.2	Определение пород деревьев, возраста деревьев, диаметра ивы-соты.	4	2	2	Практикум
5.3	Способы ориентирования в лесу.	2		2	Опрос. практикум
5.4	Таксация насаждений	3		3	тест
6	Раздел 6. Лесопользование	5	1	4	
6.1	Рубки главного пользования. Рубки ухода	4	1	3	Опрос. Наблюдение
6.2	Виды лесопользования Побочное пользование в лесу	4		4	Практикум
7	Раздел 7. Охрана и защита леса	5	1	4	
7.1	Вредители леса и меры борьбы с ними	3	1	2	Практикум
7.2	Болезни леса и меры борьбы с ними	3	1	2	Практикум
7.3	Изготовление буклетов, листовок, плакатов	3		3	Практикум
	Итоговое занятие	2		2	Тест
8	Раздел 8. Реки Югры	14	7	7	
8.1	Обь – часть водного бассейна России	2	2		Презентация продукта
8.2	История изучения реки Обь	2	1	1	Подготовка исторической справки
8.3	о охраняемые территории, растения, животные, памятники	4	2	2	Исследовательская работа
8.4	Ихтиофауна реки Обь	4	2	2	Виртуальная экскурсия
8.5	Климат и погода на Оби	2		2	Практикум
	Итоговый контроль	2		2	Тест
	Итого:	136	40	104	

Содержание программы Школьного лесничества «Белки» Базовый уровень (2 год обучения)

Вводное занятие (2 час)

Теория (1 час): Инструктаж по технике безопасности. Знакомство обучающихся с целями и задачами, планом работы на год.

Тема 1. Основные сведения о лесном хозяйстве (10 часов)

Теория (2 час): Краткий обзор истории лесоведения. Выдающиеся деятели русского лесоведения (А.А. Нартов, А.Ф. Рудзкий, Г.Ф. Морозов, В.Н. Сукачёв и др.). Профессии, связанные с восстановлением и охраной леса. Тимирязевское лесничество: история, основные виды работы, коллектив. Встреча с лесничими.

Практика (8 час): Оформление альбома о лесных профессиях. Экскурсия в лесничество. Встреча с ветеранами лесного хозяйства и тружениками леса. Оформление папки-раскладки «История Романовского лесничества».

Тема 2. Экология леса (22 час)

Теория (4 часа): Общие сведения об экологии. Экологические факторы, их значение и влияние на лес. Значение влаги, света для жизни и развития леса. Экологические системы. Понятие биотоп, биоценоз, биогеоценоз. Взаимосвязь растений, животных, микроорганизмов, почвы, атмосферы. Особенности лесного биогеоценоза. Место леса в биогеоценозе. Типы загрязнения природной среды, источники загрязнения.

Практика (18 час): Практикум «Один на один с лесом». Съедобные и несъедобные грибы; как обеззараживать воду, чем почистить зубы, чем заменить чай; как определить время; как построить шалаш, развести костёр; как обезопасить жильё от насекомых и прочее. Этика поведения в природе. Работа на экологической тропе. Организация экскурсий для ознакомления с природными объектами, направленная на формирование правильного понимания грамотного использования окружающей природной средой. Проведение акций в защиту природы. Конкурс «Лесные Робинзоны».

Тема 3. Возобновление леса и лесоразведение (32 час)

Теория (9 час): Естественное возобновление леса (предварительное, последующее, сопутствующее). Семенное возобновление, семенные деревья, семенная группа. Самосев. Подрост. Порослевое возобновление. Искусственное возобновление леса (лесные питомники и культуры). Заготовка семян. Способы сбора шишек. Извлечение семян из шишек. Стратификация. Методы и способы стратификации. Применение сушилок. Лесные питомники. Отделы питомника (посевное отделение, древесная школа, маточная плантация, дендрологическое отделение). Создание лесных культур. Методы создания лесных культур (посев семян, посадка саженцев). Способы посева. Правила посадки саженцев.

Практика (23 час): Исследовательская работа: «Восстановление хвойных пород на гарях». Исследовательская работа «Учёт естественного возобновления под пологом леса». Обследование и оценка естественного возобновления леса на вырубке. Заготовка семян сосны сибирской и обыкновенной, ели сибирской, пихты. Подготовка семян к посеву (стратификация, намачивание, ошпаривание семян). Определение нормы высева семян сосны при посеве их в лесном питомнике. Посев семян в питомнике. Заготовка саженцев. Обработка почвы. Посадка саженцев. Уход. Прополка.

Тема 4: Охрана и защита леса (32 час)

Теория: (10 час) Законы охраны природы. Охрана леса от пожаров. Причины лесных пожаров. Виды пожаров.

Виды правонарушений в лесу (несанкционированные рубки в лесу; въезд в лес автотранспорта; сбор редких и исчезающих видов растений; увеличение шумовой нагрузки) и их последствия.

Вредители леса и меры борьбы с ними. Лесные звери и птицы под охраной человека. Подкормка птиц зимой. Виды искусственных гнездовий.

«Красная книга» животных и растений. «Краснокнижники» ХМАО-Югре. Редкие и исчезающие виды животных и растений ХМАО-Югре

Практика: 22 час. «Определение вредителей леса по наносимым ими повреждениям».

Практика: «Определение степени пораженности леса вредителями».

Тема 5. Таксация леса (13 час)

Теория (3 час): Понятие о лесной таксации. Таксация срубленного дерева и его частей. Плотный и складочный кубический метр. Таксация насаждений (происхождение, форма, состав, полнота, средняя высота, диаметр, возраст, класс бонитета, класс товарности, запас на 1 га, тип леса, подрост, подлесок, напочвенный покров).

Практика (10 час) Определение объёма срубленного дерева, поленницы дров, штабеля хвороста. Определение объёма растущего дерева.

Тема 6. Лесопользование (8 час)

Теория (1 час): Виды лесопользования. Рубки главного пользования (сплошнолесосечные, выборочные). Рубки ухода за лесом. Виды рубок ухода (осветление, прочистка, прореживание, проходная рубка). Побочные пользования в лесу (заготовка ягод, грибов, пищевых и лекарственных растений, техническое сырьё, сбор мха).

Практика (7 час): Исследовательская работа «Экономическая оценка не древесных лесных культур». Заготовка лекарственного сырья (почки берёзы, сосны, тополя, сбор листьев брусники, земляники, сбор одуванчика лекарственного, зверобоя продырявленного, плодов черёмухи, ягод малины). Экологическая игра «Лесное кафе».

Тема 7. Охрана и защита леса (9 час)

Теория (2 часов) Российское законодательство об охране природы (Основы лесного законодательства Российской Федерации 1993 г., Лесной кодекс Российской Федерации 1997 г. и ныне действующий Лесной Кодекс 2006 г.) Понятие лесонарушения. Лесные пожары и борьба с ними. Виды пожаров. Правила пожарной безопасности. Способы тушения лесных пожаров. Предупреждение лесных пожаров. Вредители леса. Значение и основные способы борьбы с вредителями леса (физико-механический метод, биологический, химический метод). Вредители плодов и семян. Корневые вредители. Вредители семян лесных культур и естественного возобновления. Стволовые вредители. Болезни леса и меры борьбы с ними. Болезни плодов и семян. Болезни семян и молодняка. Болезни стволов и ветвей (негнилевые и гнилевые).

Практика (7час): Исследовательская работа «Разрушающее действие лесных пожаров». Исследовательская работа «Влияние антропогенного фактора на состояние припоселкового сосняка». Определение вредителей леса по наносимым ими повреждениям (при помощи определительной таблицы определить тип повреждения и вид вредителя). Экскурсия в лес и сбор образцов гнилей древесных растений. Определение по таблице и рисункам возбудителей заболеваний.

Раздел 8. Байкаловедение (14 часов)

Теория (7 час). Обь – участок мирового природного наследия. История изучения Оби. Особо охраняемые территории, растения, животные, памятники. Климат и погода на Оби

Практика (7 час): Виртуальная экскурсия по Оби. Исследовательская работа по путешествию по Оби

Содержание программы
Школьного лесничества «Белки»
Продвинутый **третьего года обучения (34 недели, 136 часа).**

№	Наименование разделов, модулей	Общее кол-во часов	Количество часов теории	Количество часов практических работ и экскурсий	Форма контроля
1	Таксация леса	22	5	17	
1.1	Основные части дерева и таксационные показатели древесного ствола, лесотаксационные приборы и инструменты	8	2	6	Опытно-исследовательская работа
1.2	Понятие о насаждении, древостое и элементе леса	4	1	3	Практикум
1.3	Классы возраста насаждений	6	2	4	Практикум
1.4	Пробные площади запасов насаждений	4		4	Наблюдение
2	Лесопользование	8		8	
2.1	Рубки леса	4	2	2	Практикум
2.2	Побочное пользование лесом	4		4	Лабораторий
3	Охрана и защита лесов	22	2	20	
3.1	Охрана лесов	6	2	4	Выставка плакатов
3.2	Защита леса	4		4	Защита проектов
3.3	Защитим лес от пожаров	6		6	Выпуск листовок, буклетов
3.4	Берегите лес	6		6	Разъяснительная работа с населением
4	Практикум	24	7	17	
4.1	Основные таксационные показатели и способы их определения.	4	4		Практикум
4.2	Таксация растущих деревьев	4		4	Лабораторий
4.3	Лесные просеки, кварталы	6		6	Практикум
4.4	Простейшие угломерные приборы и инструменты, применяемые при отводе лесосек (бус-соль, мерная лента)	6	2	4	Практикум
4.5	Инструменты, применяемые для измерения древесного ствола и насаждения (мерная вилка, высьтомер и др.)	4	1	3	Практикум
5	Экология леса, природы и человека	40	8	32	
5.1	Экологические проблемы России и нашего региона	4	2	2	Практикум
5.2	Классификация экологических факторов, их влияние на организм, основные среды жизни	8	2	6	Исследовательская работа

5.3	Утилизация бытовых отходов	6	2	4	Исследовательская работа
5.4	Воздействие человека на окружающую среду, ее загрязнение	4	2	2	олимпиада
5.5	Выпуск листовок, плакатов	4		4	выставка
5.6	Акция «Чистый берег», «Чистый лес», «Посади дерево»	10		10	Экологическая акция
5,7	«Экология дело каждого»	4		4	Слет школьных лесничеств
6	Лесовосстановлению и лесовозобновлению	18	7	11	
6.1	Заготовка семян сосны сибирской, лиственницы даурской Стратификация	6	2	4	Лабораторий
6.2	Создание лесных культур	2	2		Практикум
6.3	Шкалы оценки возобновления	6	2	4	Исследовательская работа
6.4	Принципы выбора сочетаний пород деревьев при искусственном возобновлении	4	1	3	Опытно- исследовательская работа
7	Открытые мероприятия.	3		3	Комбинированное занятие. Интерактивная игра
8	Итоговый контроль	4		4	Анкета опрос. Защита проекта
	Итоговое занятие	1		1	Отчет о проделанной работе
	Итого	136	29	107	

**Содержание программы
Школьного лесничества «Белки»
Базовый уровень (3 год обучения)**

Раздел 1. Таксация леса (22 час).

Тема 1.1. Основные части дерева и таксационные показатели древесного ствола, лесотаксационные приборы и инструменты (5 ч.).

Знать: Инструменты для измерения диаметра и длины ствола срубленного дерева, техника их применения.

Уметь: Определять основные части дерева и таксационные показатели древесного ствола.

Практические работы и экскурсии (17 ч.).

Практические занятия и экскурсии «Измерение диаметров и высот растущих деревьев приборами и инструментами» (2 ч).

Тема 1.2. Понятие о насаждении, древостое и элементе леса (8 ч.).

Знать: Отличие элементов леса от совокупности отдельных деревьев, таксационные показатели насаждения.

Уметь: Отличать элементы леса от совокупности отдельных деревьев, определять таксационные показатели насаждения.

Практические работы и экскурсии (8 ч.).

Практическая работа «Определение формулы состава насаждений» (1 ч).

Тема 1.3. Классы возраста насаждений (10ч).

Знать: Классы возраста насаждений.

Уметь: Определять классы возраста насаждений.

Тема 1.4. Пробные площади запасов насаждений (18 ч).

Знать: Выбор, ограничение и определение в натуре, работа на пробных площадях, перечет деревьев, измерение высот и определение запаса насаждений.

Уметь: Выполнять работу и определять запас насаждений на пробных площадях.

Раздел 2. Лесопользование (8 час)

Тема 2.1. Рубки леса (2 ч).

Тема 2.1.1. Сплошные рубки леса

Знать: Характеристика рубок, влияние рубок на окружающую среду

Уметь: Ориентироваться в технологии сплошных рубок леса.

Тема 2.1.2. Постепенные и выборочные рубки леса.

Знать: Характеристика рубок, влияние рубок на окружающую среду

Уметь: Ориентироваться в технологии постепенных и выборочных рубок леса.

Тема 2.1.3. Рубки ухода за лесом

Знать: Характеристика рубок, влияние рубок на окружающую среду

Уметь: Ориентироваться в рубках ухода за лесом.

Практические работы и экскурсии (2 ч.).

Практическая работа «Установление организационно-технических элементов рубки по заданным условиям и правилам» Практическая работа «Необходимые действия лесозаготовителей, способствующие повышению производительности лесов»

Практические работы и экскурсии (2 ч.).

Согласно разделу, практические работы и экскурсии по количеству часов, разрабатываются руководителями школьного лесничества

Раздел 3. Охрана и защита лесов 22 час)

Тема 3.1. Охрана лесов

Тема 3.1.1. Структура охраны лесов (1 ч).

Знать: Цели и задачи охраны лесов от пожаров, организационная структура охраны лесов, распределение площади лесного фонда по видам охраны, функциональная структура охраны лесов от пожаров.

Уметь: Ориентироваться в структуре охраны лесов.

Тема 3.1.2. Лесные пожары, виды лесных пожаров, причины их возникновения

Знать: Виды лесных пожаров, условия возникновения и распространения лесных пожаров.

Уметь: Определять виды лесных пожаров, условия возникновения и распространения лесных пожаров.

Практические работы и экскурсии

Практическая работа «Определение причин возникновения пожаров»

Тема 3.1.3. Правила пожарной безопасности в лесах.

Знать: Правила пожарной безопасности в лесах.

Уметь: Определять пожарную безопасность в лесах.

Тема 3.1.4. Противопожарные устройства лесных территорий

Знать: Противопожарные устройства лесных территорий.

Уметь: Устанавливать и оформлять противопожарные устройства лесных территорий.

Практические работы и экскурсии (2 ч.).

Практическая работа «Противопожарные мероприятия» (2 ч).

Тема 3.1.5. Мероприятия по противопожарной профилактике (2 ч).

Знать: Направление противопожарной профилактики, схемы и порядки проведения противопожарной профилактики.

Уметь: Организовывать направление противопожарной профилактики.

Практическая работа «Составление протоколов о лесонарушениях» (2 ч).

Тема 3.2. Защита леса (22 ч).

Тема 3.2.1. Основные представители насекомых вредителей леса (1 ч).

Знать: Основных представителей насекомых вредителей леса.

Уметь: Определять основных представителей насекомых вредителей леса.

Тема 4: Практикум (24 ч)

Основные таксационные показатели и способы их определения. Таксация растущих деревьев. Лесные просеки, кварталы. Простейшие угломерные приборы и инструменты, применяемые при отводе лесосек (буссоль, мерная лента). Инструменты, применяемые для измерения древесного ствола и насаждения (мерная вилка, выотомер и др.)

Раздел 5. Экология леса, природы и человека (40 час)

Тема 5.1. Экологические проблемы России и нашего региона (4 ч)

Знать: Экологические проблемы нашего региона и России: загрязнение природной среды мусором, отходами, производственными выбросами, лесными пожарами, загрязнением водоемами и др.

Уметь: Беречь природу.

Тема 5.2. Классификация экологических факторов, их влияние на организм, основные среды жизни

Знать: Классификация экологических факторов, их влияние на организм, основные среды жизни.

Уметь: Классифицировать экологические факторы.

Практические работы и экскурсии (8).

Практическая работа «Оценка экологического состояния водных объектов» (4 ч)

Тема 5.3. Воздействие человека на окружающую среду, ее загрязнение (4 ч).

Знать: Воздействие человека на окружающую среду, ее загрязнение

Уметь: Беречь природу от загрязнения.

Практические работы и экскурсии (2 ч).

Практическая работа «Выпуск листовок о проблемах леса» (2 ч)

Тема 6. Возобновление леса и лесоразведение (18 часов)

Теория (6 час): Естественное возобновление леса (предварительное, последующее, сопутствующее). Семенное возобновление, семенные деревья, семенная группа. Самосев. Подрост. Порослевое возобновление. Искусственное возобновление леса (лесные питомники и культуры). Заготовка семян. Способы сбора шишек. Извлечение семян из шишек. Стратификация. Методы и способы стратификации. Применение сушилок. Лесные питомники. Отделы питомника (посевное отделение, древесная школа, маточная плантация, дендрологическое отделение). Создание лесных культур. Методы создания лесных культур (посев семян, посадка саженцев). Способы посева. Правила посадки саженцев.

Практика (14 час): Исследовательская работа: «Восстановление хвойных пород на гарях». Исследовательская работа «Учёт естественного возобновления под пологом леса». Обследование и оценка естественного возобновления леса на вырубке. Заготовка семян сосны сибирской и обыкновенной, ели сибирской, пихты. Подготовка семян к посеву (стратификация, намачивание, ошпаривание семян). Определение нормы высева семян сосны при посеве их в лесном питомнике. Посев семян в питомнике. Заготовка саженцев. Обработка почвы. Посадка саженцев. Уход. Прополка.

Тема № 8. Открытые мероприятия.

Представление творческих проектов участников объединения. Мастер-класс для родителей и общественности. Встреча с родителями. Презентация лучших проектов. Награждение грамотами и благодарностями. **Тема № 9. Итоговый контроль** (входная, промежуточная и итоговая диагностика)

Практика. Выполнение творческих проектных заданий, защита проектов. Проведение мониторинга экологической культуры обучающихся, структурными компонентами которой являются: экологические знания, экологическое отношение, экологическая сознательность.

2.Комплекс организационно - педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Таблица 2.1.1.

Количество учебных недель	36
Количество учебных дней	144
Продолжительность каникул	с 01.06.2024 г. по 31.08.2025 г.
Даты начала и окончания учебного года	с 02.09.2025 по 31.05.2026 г.
Продолжительность праздничных дней	С 01.0.2026 по 09.01.2027 г.
Сроки промежуточной аттестации	В декабре (1 полугодие) и в мае (2 полугодие)
Сроки итоговой аттестации (при наличии)	С 25 мая 2022 по 31 мая 2022 г.

2.2. Условия реализации программы

Таблица 2.2.1.

Аспекты	Характеристика
Материально-техническое обеспечение	<p>- Кабинет технологии, площадь $S= 63.8 \text{ м}^2$ (оборудован для занятий школьного лесничества) на 20 посадочных мест.</p> <p><u>Плакаты и таблицы:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -основные элементы и признаки леса; -календарь сроков цветения и сбора семян основных древесных и кустарниковых пород; - техника безопасности при сборе плодов и семян с растущих деревьев; -виды зеленых насаждений; -типы птичьих домиков; -болезни леса; -охрана лесов от пожаров; -виды лесных пожаров; <p><u>Образцы и коллекции:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -набор семян древесных и кустарниковых пород; -образцы повреждений насекомыми и болезнями стволов, побегов, почек, листьев, хвои; -гербарии основных лесообразующих пород; -гербарии лекарственных растений; -коллекции шишек основных лесообразующих пород; <p><u>Инструменты и оборудование:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Цифровая лаборатория по экологии (полевая) – 1 шт - Цифровой USB-микроскоп – 1 шт. - Лупа ручная – 3 шт. - Телескопический секатор 1 шт. - Многофункциональное устройство – 1 шт. - Ведро пластиковое 5 л – 5 шт. - Расправилка энтомологическая – 1 шт. - Гербарный пресс (гербарная сетка) – 2 шт. - Гербарная папка – 1 шт. -для сбора гербария: гербарные папки, гербарные сетки, лупы; -Совок садовый – 5 шт.; -Лопата штыковая – 10 шт.; -Грабли – 6 шт. - Мотыга – 4 шт. -Буссоль геодезическая - Бинокль – 1 шт. - Палатка туристическая – 1 шт. - Котел туристический – 1 шт. - Тент полиэтиленовый 1 шт. - Компас – 4 шт. -Топор универсальный 1 шт. - Цепной полнотометр 1 шт. - Реласкоп-полнотометр 1 шт. - Вилка мерная текстолитовая 3 шт. - Рулетка- 2 шт. - Ранец противопожарный – 1 шт. - Стол ученический – 8 шт.

Аспекты	Характеристика
	<p>- Стул ученический лабораторный – 16 шт. - Шкаф для коллекций и дидактических материалов -1 шт.</p> <p><u>Измерительные приборы и инструменты:</u> -мерные ленты, рулетки, компасы, мерная вилка, высотомер, бус-соль.</p> <p><u>Оргтехника:</u> -ноутбук; -мультимедийный проектор;</p>
Информационное обеспечение	<p>Для успешной реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Основы экологии» в наличии имеется литература по темам, видеоматериалы, презентации, фотоматериалы, учебные таблицы, фотоматериалы, дидактические карточки, Интернет- источники• компьютерные программные средства, такие как Microsoft Office Word »Microsoft Office PowerPoint.</p> <p>Дидактический материал</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Компьютерные игры; ● Видео и аудиоматериалы, ● Фотоматериалы, ● Методическая и научно-популярная литература. <p>Список видеоматериалов Ребятам о зверятах. Части 1-5. Муравьи атакуют. Жизнь млекопитающих. Загадочные животные. Правила поведения в лесу. Защита лесов от пожаров. Ярмарка эковакансий. Лучший мир для всех; Утилизация бытовых отходов. Правила посадки саженцев. Флора и фауна озера Байкал.</p>
Кадровое обеспечение	Педагог дополнительного образования, образование высшее, высшая категория.

2.3. Формы аттестации

Виды контроля и сроки проведения:

Входной контроль: проводится при наборе. На начальном этапе формирования коллектива. Данный контроль нацелен на изучении интересов ребенка, его знаний и умений, его творческих способностей.

Текущий контроль: проводится в течении учебного года, возможен на каждом занятии, по окончании изучения темы, раздела, программы.

Промежуточный контроль: проводится в конце 1-го и 2- го полугодия. Данный контроль нацелен на изучении динамики освоения предметного содержания обучающимися, мета предметных результатов личностного развития и взаимоотношения в коллективе.

Итоговый контроль: проводится в конце обучения по дополнительной общеобразовательной программе, как правило в апреле-мае. Данный контроль нацелен на проверку освоения программы, учет изменения качеств личности каждого обучающегося.

Формы проведения контроля обучающихся определяется педагогом в соответствии с дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программой.

Диагностика результатов, обучающихся по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Лесной патруль» осуществляется при помощи следующих методов диагностики и контроля:

- анкетирование;
- наблюдение;
- опрос;
- контрольное задание;
- практическое задание; -лабораторная работа; -тестирование.

Формой отслеживания учебных результатов служит диагностика. Диагностика проводится в течение всего учебного года: начальная, промежуточная, итоговая и отражает количество учащихся в полной мере освоивших программу к общему количеству. Способы проверки представлены тестированием, творческими заданиями. Степень усвоения материала оценивается в баллах, проводится мониторинг степени усвоения программы, вносится корректировка в содержание программы.

Уровень освоения содержания программы отслеживаются по показателям:

- степень усвоения теоретического материала (тесты, олимпиады, интеллектуальные конкурсы естественнонаучной направленности, творческие задания, викторины, ролевые игры, отчет);
- умение выполнить работу по образцу (практические работы, лабораторные работы, акции), умению анализировать и прогнозировать (решение проблемных ситуаций, задач, ребусы, мини проекты, экологические диктанты и сочинения). Одним из важных оценочных критериев является активность учащихся (участие в конкурсах, слетах, конференциях). Критерии замера прогнозируемых результатов - призовых места, награды, грамоты, сертификаты).

Уровень воспитанности и культуры учащихся отслеживается путем педагогических наблюдений, анкетирования, оценки родителей.

Стартовый контроль, промежуточная и итоговая аттестация по программе «Лесной патруль»

п/п	Контроль	дата	Тема	Форма проведения
1	Стартовый контроль	Сентябрь	Что я знаю о лесе	Творческие задания
2	Промежуточная аттестация	Декабрь	Лесные Робинзоны	Экологическая игра
3	Итоговая аттестация	Май	Вперед, лесной патруль!	Защита проектов

В начале проводится входящий контроль с целью выявления у ребят склонностей, интересов, ожиданий от программы, имеющихся у них знаний, умений и опыта деятельности по данному направлению деятельности. Текущий контроль в виде промежуточной аттестации проводится в конце первого полугодия для оценки степени и качества усвоения учащимися материала данной программы. В конце изучения всей программы проводится итоговый контроль в виде итоговой аттестации с целью определения качества полученных знаний и умений.

Формы фиксации учебных результатов

Формой отслеживания и фиксации образовательных результатов, учащихся является индивидуальная карта учащегося внутренней аттестации, составленная педагогом, а также защита творческих работ, итоговый отчет, грамота, материал анкетирования и тестирования.

2.4. Оценочные материалы

Система текущего контроля и промежуточной аттестации

В ходе реализации программы ведется систематический учет знаний и умений учащихся. Для оценки результативности применяется входящий, текущий и итоговый контроль.

Методы Диагностики: опрос, собеседование, тестирование наблюдение, участие в викторинах, выполнение творческих индивидуальных и групповых заданий, а также участие в мероприятиях разного уровня.

Результаты освоения программы определяются по трем уровням:

Высокий - учащийся освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период, и научился применять полученные знания, умения и навыки на практике.

Средний — усвоил почти все знания, но не всегда может применить их на практике.

Низкий — овладел половиной знаний, но не умеет их правильно применять на практике.

Оценочные материалы представлены в форме тестов, мини-сочинения, творческих заданий (Приложение №1).

Методическое обеспечение программы в основе учебно-воспитательного процесса лежит личностно-ориентированный подход, который предоставляет возможность каждому обучающемуся, опираясь на его способности, склонности, интересы, ценностные ориентации и личный опыт, реализовать себя в познавательной деятельности.

Основные методы, которые используются в образовательном процессе на всех уровнях обучения, стимулирует обучающихся к активному самостоятельному поиску, подталкивает к самообразованию.

В программе предусматриваются различные формы проведения занятий:

- творческая;
- экскурсионная;
- мультимедийные занятия.

Широко варьируется и методика проведения занятий. Большая роль отводится беседе, диалогу, самостоятельной работе. Рассказ, беседа, диалог направлены на понимание и запоминание материала, отдельных фактов, закономерностей, усвоение учебного материала, способствуют активизации познавательной деятельности, ориентируют на анализ, сравнение фактов, на их оценку.

Диагностика уровня экологической воспитанности

На первом занятии проводится диагностическое тестирование и выполняется задание «Окружающая среда вокруг нас», ребятам предлагается набор картинок с изображениями природы, людей и промышленности. Используя данный материал, учащиеся должны составить и нарисовать схему того, как они представляют окружающую среду, из каких компонентов она состоит, какие взаимосвязи в ней существуют. Данная форма организации занятия дает возможность определить дальнейшее направление работы по созданию единого экологического пространства кружка, где каждому учащемуся, на основе его интересов, потребностей и уровня осознанности отношения к природе, намечаются пути развития.

Особым этапом процедуры диагностики является ведение протоколов наблюдения за деятельностью учащихся на каждом занятии кружка. Наблюдение направлено на определение отношения, учащихся к объективному миру, другим людям и к самому себе. Протоколы разработаны в соответствии с методикой Т.Б. Гребенук, Н.А. Тучинская, Ю.М. Орлова, и представляют собой таблицу, где прописана тема занятия и задания выполняемые кружковцами в ходе работы. Заполняются они в соответствии с *таблицей диагностики типа экологической культуры*, где показателями сформированности экологической культуры являются отношения, каждому из этих показателей характерен свой набор признаков, сочетание определенных признаков присущих отношениям соответствует одному из типов экологической культуры.

В своей работе типы экологической культуры определяем в соответствии с типами экологической культуры, выделенными **Дорошко О.М.**, это *тип слияния, личной достаточности, экологический пессимизм, экологический оптимизм, абсолютизация экологического знания, экологической гармонии*.

По окончании первого и второго года обучения ребятам предлагается анкета. Анкета составлена на основе методики **Кашлева С.С.** «*Диагностика уровня экологической культуры личности*». Вопросы, включенные в анкету условно можно разделить на две части. Вопросы одной части относятся к тому, как дети воспринимают занятия в кружках. А другая часть вопросов позволяла выяснить уровень сформированности в процессе работы в кружках личностные характеристики кружковцев, определяющие экологическую культуру.

В процессе экскурсионной работы, обучающемся прививаются навыки общения с окружающим миром, навыки познания, развивается интерес к миру природы.

Экскурсии и походы в природу проводятся с целью фенологических наблюдений, изучения природных сообществ, распознавания растений и животных, установление взаимосвязей в природе.

В процессе обучения широко применяются иллюстративные материалы, слайды и видеоматериалы.

Массовые мероприятия позволяют детям получить дополнительно знания о природе, активно отдохнуть, проявить себя как личность.

Методические разработки по проведению занятий по темам программы. Таблицы, эскизы, схемы, плакаты, картины фотографии, дидактические карточки, игры, памятки, научная и специальная литература, раздаточный материал, мультимедийные материалы, компьютерные программные средства, методики по исследовательской работе, тематика исследовательской работы, литература по методике преподавания, электронные презентации экологических проектов и познавательных игр.

Видеофильмы по темам.

2.5. Методические материалы

Методы обучения:

- словесные (беседа, инструктаж, диспут);
- наглядные (просмотр иллюстраций, рисунков, схем; работа по образцу; наблюдение)
- практические (изготовление макетов, памяток, настольных игр и др.);
- эвристические (конкурсы, исследования, творческие защиты проектов);
- исследовательские (исследовательская деятельность, практикум, защита проектов);
- репродуктивные (задания по рассмотренному ранее образцу);
- объяснительно-иллюстративные (подача информации при помощи наглядных и практических материалов).

Методы закрепления материала: репродуктивные, частично-поисковые, исследовательские (эксперимент), творческие. В основе методики преподавания программы «Школьное лесничество» лежит системно-деятельностный подход, одна из особенностей которого заключается в том, что новые знания не даются обучающимся в готовом виде, они «открывают» их сами в процессе самостоятельной исследовательской и практической деятельности на занятиях под руководством педагога. Важное место уделяется экскурсиям и полевой практике, целями которых является не только показать, научить отыскивать и описывать особенности отдельного объекта или явления, но и научить видеть жизнь природы в тесной взаимосвязи, показать влияние человека на нее, последствия антропогенного воздействия.

Формы организации образовательной деятельности:

- Индивидуальная
- Групповая
- Практическое занятие
- Открытое занятие
- Акция
- Беседа
- Встреча с интересными людьми
- Выставка
- Диспут
- Защита проекта
- Игра
- Концерт
- Презентация
- Мини-конференция
- Мастер-класс
- Олимпиада
- Семинар

Педагогические технологии:

- Технология индивидуального обучения
- Технология группового обучения

- Технология коллективного взаимодействия
- Технология дифференцированного обучения
- Технология проблемного обучения
- Технология дистанционного обучения
- Технология исследовательской деятельности
- Проектная технология
- Здоровьесберегающая технология

Дидактические материалы:

- Раздаточные материалы
- Инструкции
- Технологические карты
- Образцы изделий

Структура занятий

Включает в себя три основные части: подготовительную, основную, заключительную.

Подготовительная часть занятия. Сообщение цели и задач занятия, настрой учащихся на работы в основной части занятия.

Основная часть занятия. Решение основных задач занятия. Выполнение практических работ и тд.

Заключительная часть. Подведение итогов, рефлексия.

2.6. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
1 года обучения (34неделя, 136часа)

№п/п	Месяц	Число	Форма занятия	часы	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
Вводное занятие (2 часа)							
1			Вводное занятие	2	Лесной кодекс Российской Федерации, Федеральный закон «Об охране окружающей среды». Правила техники безопасности	Кабинет №308	Фронтальный опрос. Обсуждение
Основные сведения о лесе (40 часов)							
2			Практическое занятие	4	Лес -это элемент биогеоценоза	Кабинет №308	Фронтальный опрос. Обсуждение
3			Самостоятельная работа	4	Лесной фонд Российской Федерации	Кабинет №308	Фронтальный опрос. Анализ работы
4			Комбинированное занятие	6	Строение леса и его элементы	Кабинет №308	Анализ работы
5			Опытно-исследовательская работа	9	Лесные деревья и кустарники	Кабинет №308	Анализ работы Защита проекта
6			Практическое занятие	5	Влияние климата на лес и наоборот	Кабинет №308	Фронтальный опрос. Обсуждение
7			Самостоятельная работа	4	Грибы и ягоды. Правила сбора грибов и ягод	Кабинет №308	Фронтальный опрос. Анализ работы
8			Занятие - путешествие	8	Распространение и разнообразие лесов в Республике Бурятия	Кабинет №308	Обсуждение
Животный мир леса (28 часов)							
9			Занятие – беседа	2	Общая характеристика	Кабинет №308	Устный опрос
10			Комбинированное занятие	4	Условия обитания животных в лесу	Кабинет №308	Анализ выполнения работы
11			Опытно-исследовательская работа	5	Охрана животных	Участок в лесу	Наблюдение
12			Опытно-исследовательская работа	4	Промысловые животные	Участок в лесу	Наблюдение

13			Практическое занятие	10	Технология изготовления скворечников, кор- мушек для птиц и зверей	Кабинет №308	Творческая работа
14			Комбинированное за- нятие	1	Праздник «Синичкин день»	Кабинет №308	Обсуждение
15			Экскурсия	2	Акция «Покормите зимующих птиц»	Участок леса на территории лесни- чества	Наблюдение
Основные древесные породы лесов России и ХМАО-Югре (16 часов)							
16			Занятие – беседа	3	Характеристика местных древесных и ку- старниковых пород	Кабинет №308	Фронтальный опрос. Обсуждение
17			Практическое занятие	6	Определение древесных пород по листьям, хвое, шишкам, семенам и по коре с помо- щью определителей и коллекций	Участок в лесу	Фронтальный опрос. Анализ работы
18			Самостоятельная ра- бота	4	Фенологические наблюдения	Участок в лесу	Наблюдение
19			Экскурсия	3	Экскурсия в лесничество	Лангепасское лес- ничество	Обсуждение
Лесные почвы (18 часов)							
20			Занятие – беседа	4	Характеристика лесных почв	Кабинет №308	Фронтальный опрос. Обсуждение
21			Самостоятельная ра- бота	3	Описание почвенного разреза	Кабинет №308	Фронтальный опрос. Анализ работы
22			Комбинированное за- нятие	5	Обработка почвы	Кабинет №308	Фронтальный опрос. Обсуждение
23			Комбинированное за- нятие	3	Удобрения лесных почв	Кабинет №308	Фронтальный опрос. Обсуждение
24			Занятие – беседа	6	Подготовка почвы под лесные культуры	Кабинет №308	Фронтальный опрос. Обсуждение
25			Занятие - игра	2	Экологическая игра «Корни»	Кабинет №308	Фронтальный опрос. Обсуждение
Охрана и защита леса (30 часов)							
26			Занятие – беседа	4	Особо охраняемые природные территории, их значение	Кабинет №308	Фронтальный опрос. Обсуждение
27			Занятие – беседа	6	Заповедники и заказники ХМАО-Югре	Кабинет №308	Фронтальный опрос.

							Обсуждение
28			Экскурсия	3	Виртуальная экскурсии на ООПТ ХМАО-Югре	Кабинет №308	Фронтальный опрос. Обсуждение
29			Практическое занятие	4	Лес и пожары. Лесная пирология. Виды лесных пожаров. Противопожарная профилактика в лесах.	Кабинет №308	Фронтальный опрос. Анализ работы
30			Самостоятельная работа	6	«Чем я могу помочь? Создание листовок и буклетов против пожаров в лесу»	Кабинет №308	Анализ проделанной работы
31			Практическое занятие	4	Правила посадки растений, работа с посадочным инструментом	Кабинет №308	Фронтальный опрос. Обсуждение
32			Акция	3	«Правила посадки деревьев». Акция «Посади дерево»	Территория города	Анализ выполнения работы
Основы экологии (8 часов)							
33			Занятие – беседа	2	Что такое экология	Кабинет №308	Фронтальный опрос. Обсуждение
34			Занятие – беседа	2	Экологические законы	Кабинет №308	Фронтальный опрос. Обсуждение
35			Практическое занятие	2	Экологические факторы	Кабинет №308	Фронтальный опрос. Анализ работы
36			Экскурсия	2	Путешествие по экологической тропе	Экскурсия в лес	Анализ выполнения работы
37			Самостоятельная работа	2	Итоговое занятие	Кабинет №308	Тестирование
			ИТОГО:	136			

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

2 год обучения (34 недели, 136 часа)

№п/п	Месяц	Число	Форма занятия	часы	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1			Вводное занятие	2	Вводное занятие. Правила техники безопасности	Кабинет №308	Фронтальный опрос. Обсуждение
Основные сведения о лесном хозяйстве (10 часов)							
2			Занятие – беседа	4	История русского лесоведения.	Кабинет №308	Фронтальный опрос.

					Профессии, связанные с восстановлением и охраной леса.		Обсуждение
3			Экскурсия	3	Экскурсия в лесничество. реча с работниками лесного хозяйства.	Лангепасское лесничество	Обсуждение Анализ выполнения работы
4			Самостоятельная работа	3	История Лангепасского лесничества	Лангепасское лесничество	Анализ выполнения работы
Экология леса (22 часа)							
5			Занятие – беседа	6	Понятие «Экология», Лес как экологическая система	Кабинет №308	Фронтальный опрос. Обсуждение
6			Самостоятельная работа	4	Лес как место жизни и источник средств к существованию	Кабинет №308	Анализ проделанной работы
7			Практическое занятие	4	Практикум «Один на один с лесом»	Участок леса	Наблюдение Анализ выполнения работы
8			Экскурсия	8	Работа на экологической тропе (описание участка леса)	Экологическая тропа	Наблюдение Анализ выполнения работы
Возобновление леса и лесоразведение (32 часа)							
9			Комбинированное занятие	8	Естественное возобновление леса: Порослевое возобновление Семенное возобновление	Кабинет №308 Участок леса	Фронтальный опрос. Обсуждение Наблюдение Анализ выполнения работы
10			Комбинированное занятие	8	Искусственное возобновление леса Лесные питомники	Кабинет №308 Участок леса	Фронтальный опрос. Обсуждение Наблюдение Анализ выполнения работы
11			Практическое занятие	6	Заготовка семян сосны сибирской Стратификация	Кабинет №308 Участок леса	Наблюдение Анализ выполнения работы
12			Занятие – беседа	2	Создание лесных культур	Кабинет №308	Фронтальный опрос. Обсуждение

13			Самостоятельная работа	4	Шкалы оценки возобновления	Кабинет №308	Фронтальный опрос. Анализ работы
14			Комбинированное занятие	4	Принципы выборочетаний пород деревьев при искусственном возобновлении	Кабинет №308 Участок леса	Наблюдение Анализ выполнения работы
Охрана и защита леса (32 часа)							
15			Занятие – беседа	2	Законы охраны природы	Кабинет №308	Фронтальный опрос. Обсуждение
16			Комбинированное занятие	6	Охрана леса от пожаров	Кабинет №308 Участок леса	Фронтальный опрос. Обсуждение Анализ выполнения работы
17			Практическое занятие	4	Причины лесных пожаров. Виды пожаров.	Кабинет №308	Фронтальный опрос. Обсуждение Выпуск плакатов.
18			Занятие – беседа	2	Лесные звери и птицы под охраной человека	Кабинет №308	Фронтальный опрос. Обсуждение
19			Экскурсия	6	Подкормка птиц зимой. Виды искусственных гнездовий.	Участок леса на территории школы	Наблюдение Анализ выполнения работы
20			Занятие – беседа	4	«Красная книга» животных и растений. «Краснокнижники» ХМАО-Югры	Кабинет №308	Фронтальный опрос. Обсуждение
21			Лабораторное занятие	4	«Определение вредителей леса по наносимым ими повреждениям».	Кабинет №308	Анализ выполнения работы
22			Лабораторное занятие	4	«Определение степени пораженности леса вредителями	Кабинет №308	Анализ выполнения работы
Таксация леса (13 часов)							
23			Комбинированное занятие	4	Понятие о лесной таксации, инструменты таксации	Кабинет №308	Фронтальный опрос Анализ работы

24			Практическое занятие	4	Определение пород деревьев, возраста деревьев, диаметра и высоты.	Участок леса	Фронтальный опрос Анализ работы
25			Экскурсия	2	Способы ориентирования в лесу.	Участок леса	Фронтальный опрос. Обсуждение
26			Комбинированное занятие	3	Таксация насаждений	Кабинет №308	Фронтальный опрос Анализ работы
Лесопользование (8 часов)							
27			Практическое занятие	4	Рубки главного пользования. Рубки ухода	Участок леса	Исследовательская работа
28			Практическое занятие	4	Виды лесопользования Побочное пользование в Лесу.	Участок леса	Исследовательская работа
Охрана и защита леса (9 часов)							
29			Практическое занятие	3	Вредители леса и меры борьбы с ними	308	Фронтальный опрос. Наблюдение Анализ работы
30			Практическое занятие	3	Болезни леса и меры борьбы с ними	Кабинет №308	Фронтальный опрос Анализ работы
31			Практическое занятие	3	Изготовление буклетов, листовок, плакатов	Кабинет №308	Творческая работа
32			Контрольная работа	2	Итоговое занятие	Кабинет №308	Тестирование
Обь-Иртышский бассейн (8 часов)							
33			Занятие – беседа	2	Река Обь – участок мирового природного наследия	Кабинет №308	Фронтальный опрос. Обсуждение
34			Самостоятельная работа	2	История изучения ХМАО-Югры	Кабинет №308	Фронтальный опрос. Обсуждение
35			Самостоятельная работа	2	о охраняемые территории, растения, животные, памятники	Кабинет №308	Анализ выполнения работы
36			Виртуальная экскурсия	2	Притоки реки Обь	Кабинет №308	Фронтальный опрос. Обсуждение
37			Практическое занятие	2	Климат и погода на реки Обь	Кабинет №308	Анализ выполнения работы
38			Итоговое занятие	1	Итоговый контроль	Кабинет №308	Тестирование
			ИТОГО:	136			

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
3 год обучения (34 недели, 136 часа)

№п/п	Месяц	Число	Форма занятия	часы	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
Таксация леса (22 часа)							
1			Комбинированное занятие	8	Основные части дерева и таксационные показатели древесного ствола, лесотаксационные приборы и инструменты	Кабинет №308 Участок леса	Фронтальный опрос Опытно-исследовательская работа. Анализ выполнения работы
2			Практическое занятие	4	Понятие о насаждении, древостое и элементе леса	Кабинет №308 Участок леса	Фронтальный опрос Анализ выполнения работы
3			Практическое занятие	6	Классы возраста насаждений	Участок для проведения опыта лесных насаждений	Фронтальный опрос Опытно-исследовательская работа. Анализ выполнения работы
4			Практическое занятие	4	Пробные площади запасов насаждений	Участок леса	Опытно-исследовательская работа. Анализ выполнения работы
Лесопользование (8 часов)							
5			Практическое занятие	4	Рубки леса	Участок леса	Фронтальный опрос

							Анализ выполнения работы
6			Самостоятельная работа	4	Побочное пользование лесом	Лангепасское лесничество	Опытно-исследовательская работа. Анализ выполнения работы
Охрана и защита лесов (22 часа)							
7			Самостоятельная работа	6	Охрана лесов	Кабинет №308	Выпуск плакатов Анализ проделанной работы
8			Творческое занятие	4	Защита леса	Кабинет №308	Исследовательская работа Анализ проделанной работы
9			Творческое занятие	6	Защитим лес от пожаров	Кабинет №308	Создание листовок, буклетов
10			Раздача листовок	6	Берегите лес	Население жителей г Лангепаса	Разъяснительная работа для жителей села
Практикум (24 часа)							
11			Комбинированное занятие	4	Основные таксационные показатели и способы их определения.	Кабинет №308 Лангепасское лесничество	Фронтальный опрос Опытно-исследовательская работа. Анализ выполнения работы
12			Лабораторное занятие	4	Таксация растущих деревьев	Кабинет №308 Участок леса	Опытно-исследовательская работа. Анализ выполнения работы
13			Практическое занятие	6	Лесные просеки, кварталы	Участок леса	Фронтальный опрос Анализ выполнения работы
14			Практическое занятие	6	Простейшие угломерные приборы и инструменты, применяемые при отводе лесосек (буссоль, мерная лента)	Лангепасское лесничество Участок леса	Педагогическое наблюдение

							Анализ выполнения работы Устный опрос
15			Практическое занятие	4	Инструменты, применяемые для измерения древесного ствола и насаждения (мерная вилка, высотомер и др.)	Лангепасское лесничество Участок леса	Педагогическое наблюдение Анализ выполнения работы Устный опрос
Экология леса, природы и человека (40 часов)							
16			Комбинированное занятие	4	Экологические проблемы России и нашего региона	Кабинет №308	Фронтальный опрос исследовательская работа. Анализ выполнения работы
17			Комбинированное занятие	8	Классификация экологических факторов, их влияние на организм, основные среды жизни	Кабинет №308	Фронтальный опрос исследовательская работа. Анализ выполнения работы
18			Самостоятельная работа	6	Утилизация бытовых отходов	Кабинет №308 Население гЛангепаса	Опрос среди жителей села. Отчет выполнения работы
19			Практическое занятие	4	Воздействие человека на окружающую среду, ее загрязнение	Кабинет №308	Фронтальный опрос Олимпиада
20			Творческое занятие	4	Выпуск листовок, плакатов	Кабинет №308 Население гЛангепаса	Разъяснительная работа для жителей села
21			Акция	10	Акция «Чистый берег», «Чистый лес», «Посади дерево»	Реки Обь, реки Ватинский Еган Участки мест отдыха Городской парк	Анализ выполнения работы Фотоотчет
22			Творческое задание	4	«Экология дело каждого»	Кабинет №308	Защита проектов.

							Слет школьных лесничеств
Лесовосстановление и лесовозобновление (18 часов)							
23			Практическое занятие	6	Заготовка семян сосны сибирской, сосны обыкновенной	Участок леса	Устный опрос Анализ выполнения работы Фотоотчет
24			Лабораторное занятие	2	Создание лесных культур	Кабинет №308	Опытные работы Анализ выполнения работы
25			Практическое занятие	6	Шкалы оценки возобновления	Кабинет №308	Анализ выполнения работы
26			Практическое занятие	4	Принципы выбора сочетаний пород деревьев при искусственном возобновлении	Кабинет №308	Фронтальный опрос исследовательская работа. Анализ выполнения работы
27			Комбинированное занятие	3	Открытые мероприятия.	Кабинет №308	Фронтальный опрос Интерактивная игра
28			Практическое занятие	4	Итоговый контроль	Кабинет №308	Анкетирование
29			Итоговое занятие	1	Итоги года	Кабинет №308	Отчет и анализ творческих работ. видеоотчет
			ИТОГО:	136			

Список литературных источников

1. Барсукова Т.Л. Лесные культуры и защитное лесоразведение: практ. пос. / Т.Л.Барсукова, Л.К.Климович. - Гомель: ГГУ им Ф.Скорины, 2008. - 74 с.
2. Б86 Ботаника [Электронный ресурс] : конспект лекций / Н. В. Степанов, И. Е. Ямских, Е. А. Иванова и др. – Электрон. дан. (4 Мб). – Красноярск: ИПК СФУ, 2009. – (Ботаника: УМКД № 1341-2008 / рук. творч. коллектива Н. В. Степанов). – 1 электрон. опт. диск (DVD). – Систем. требования: Intel Pentium (или аналогичный процессор других производителей) 1 ГГц ; 512 Мб оперативной памяти; 50 Мб свободного дискового пространства ; привод DVD ; операционная система Microsoft Windows XP SP 2 / Vista (32 бит) ; Adobe Reader 7.0 (или аналогичный продукт для чтения файлов формата
3. Григорьева, О.И. Лесоведение и лесоводство: лабораторный практикум. – СПб СПбГЛТУ, 2016. – с.;
4. Е.Н.Кузеванова. Байкаловедение. Байкал с древнейших времен до наших дней. Учебно-методическое пособие/ Е.Н.Кузеванова. / под ред. В.В. Тахтеева. - Иркутск, 2020. – 220 с. Ил.
5. Игнатьева И. Плодовые и овощные культуры. - м: Агропромиздат, 1998. -182с. 11. Колвин Л., Спизер Э. Живой мир. - М: РОСМЭН, 1995. - 127 с.
6. Мартынов А.Н. Основы лесного хозяйства и таксация леса: Учебное пособие / А.Н.Мартынов и др. - СПб. ООО Изд-во «Лань», 2008. - 372 с.
7. Кузнецов, Евгений Николаевич Географические особенности лесоводства. Учебное пособие / Кузнецов Евгений Николаевич. - М.: Лань, 2016.
8. Лайкам, К. Сельское хозяйство, охота и охотничье хозяйство, лесоводство в России 2015 / К. Лайкам. - М.: Федеральная служба государственной статистики (Росстат), 2015.
9. Лисысянь, М. Е. Основы лесоводства и лесной таксации. Учебное пособие / М.Е. Лисысянь, В.С. Сергеева. - М.: Лесная промышленность, 1990. 224 с.
10. Мерзленко, М. Д. Лесоводство. Искусственное лесовосстановление. Учебник / М. Д. Мерзленко, Н.А. Бабич. - М.: Юрайт, 2016.
11. Никонов, М. В. Лесоводство / МВ. Никонов. - М.: Лань, 2010
12. Никонов, МВ. Лесоводство. Учебное пособие / МВ. Никонов. - М.. лань, 2010
13. Сельское хозяйство, охота и охотничье хозяйство, лесоводство в России. 2013. - М.: Росстат, 2013. - 464 с.
14. Сеннов, С. Н. Лесоведение и лесоводство / С.Н. Сеннов. - М.: Лань 2011. - 336 с.
15. Султанова, Рида Разябовна Основы рекреационного лесоводства. Учебник / Султанова Рида Разябовна. - М.: Лань 2018.

Дополнительная литература для учащихся:

1. Кузьмичев Е.П., Соколова Э.С., Мозолистая Е.Г. Болезни древесных растений: справочник [Болезни и вредители в лесах России. Том 1.]. – М.: ВНИИЛМ, 2004. – 120 с. – илл.
2. Мелехов И.С. Лесоведение. Учебник для вузов. – М., Лесн.промышленность. – 180. – 408 с.
3. Солодова Н. И., Христофорова Л. Б., Малахова Н. И. Основы устойчивого управления лесным хозяйством: учеб. пособие для 8, 9, 10 кл. общеобразовательной школы / Н. И. Солодова, Л. Б. Христофорова, Н. И. Малахова; под ред. В. Б. Калинина. — СПб., 2006. — 111 [1] с.
4. Биология. Энциклопедия. Кондыбаева А. [Текст]/глав.ред. Шаяхметова А. – М.: «Фолиант» - 2014г – 160с.
5. Тихонов, АС. Лесоводство. Учебник. Гриф УМО вузов РФ / АС Тихонов. - М.: Лань, 2017

Интернет-источники:

1. <https://pandia.ru/text/77/456/934.php> особенности воспитательной работы в системе дополнительного образования•
2. <http://www.edu.ru/> Образовательный федеральный портал” Российское образование “.

3. <http://www.vidod.edu.ru/> - Портал "Дополнительное образование детей".
4. <http://www.eidos.ru/> - Центр дистанционного образования «Эйдос»: курсы, олимпиады, конкурсы, проекты, Интернет-журнал.
5. http://schoollibrarv.ioso.ru/index.php?section_id=77 раздел «Сценарии» на официальном сайте Всероссийской школьной библиотечной ассоциации.
6. http://www.wood.ru/ru/lg_2007_1708.html Первый лесопромышленный портал Лесная отрасль. Федеральные законы. Словарь терминов. Лесные пожары
7. <http://www.edu.ru/> Лесное хозяйство Лесная Энциклопедия. Современные проблемы лесовыращивания.
8. <http://www.forest.ru/> Все о российских лесах.
9. http://www.priroda.ru/lib/section.php?SECTION_ID=389 Природа России. Охрана лесов.

**Карта результативности
освоения ДОП Школьное лесничество «Белки» за 2024 –2025 учебный год**

педагог: _____

группа ____ года обучения

№	Ф. И. учащегося	Освоение разделов программы	Достижение предметных результатов				Достижение метапредметных результатов				Достижение личностных результатов		Воспитанность	Социальная компетентность

**Карта результативности
освоения ДОП Школьное лесничество «Белки» за 2025 –2026 учебный год**

педагог: _____

группа ____ года обучения

№	Ф. И. учащегося	Освоение разделов программы	Достижение предметных результатов				Достижение метапредметных результатов				Достижение личностных результатов		Воспитанность	Социальная компетентность

**Карта результативности
освоения ДОП Школьное лесничество «Белки» за 2024–2027 учебный год**

педагог: _____

группа ____ года обучения

№	Ф. И. учащегося	Освоение разделов программы	Достижение предметных результатов				Достижение метапредметных результатов				Достижение личностных результатов	Воспитанность	Социальная компетентность

Приложение 2

Человек, который может организовать свою деятельность в соответствии с экологическими нормами природопользования, обладает *культурой типа экологической гармонии*. Характеризуя такого человека надо отметить, что у него сформирован высокий уровень экологических знаний. Он адекватно оценивает современную экологическую ситуацию и ее развитие. Понимает роль человека и его деятельности в установлении гармонического взаимодействия в системе «природа общество». Его отношение к природе характеризуется заинтересованностью всем, что в ней происходит. Его поведение отличается обязательным соблюдением законов развития природы и общества и при этом он чувствует личную причастность ко всему, что происходит вокруг. **Диагностика типа экокультуры.**

Экологическая культура определяет характер взаимодействия человека с окружающей его действительностью.

Для определения типа своей экологической культуры предлагаем вам ответить "Да" или "Нет" на вопросы предложенные ниже. Ответ "Да" свидетельствует о том, что Вы всегда думаете или поступаете именно так. Если встречаются случаи, когда Вы с данным положением не согласны, ответ должен быть «Нет". При ответе, следует внимательно прочесть каждое из предложенных положений, подумать, соответствует ли она Вашему поведению и отношениям. Постарайтесь быть максимально внимательными и откровенными, чтобы избежать некорректного заполнения и ошибок при определении типа экологической культуры.

Перечень суждений, для определения типа экологической культуры

1. Помочь мне стать хорошим человеком и профессионалом в будущем могут только необходимые для этого знания.
2. Мот учителя были – прекрасные люди, но я могу обходиться без их помощи
3. Мне очень нравится учиться, я с удовольствием провожу в школе и вузе много времени, меня интересуют все происходящие здесь события
4. Я вижу свои ошибки, но их исправление не имеет смысла, так как это не изменит ситуацию
5. Я уважаю только много знающих, умных людей
6. Экологические проблемы, проблемы окружающей среды меня не касаются, ими должны заниматься специалисты
7. Я занимаюсь самосовершенствованием
8. Меня никто и никогда не понимает, наши интересы не совпадают
9. Экологические проблемы часто возникают случайно, никто в этом не виноват
10. Я учу и делаю только то, что интересно мне
11. Вокруг меня работают высококвалифицированные и талантливые специалисты
12. Экологические проблемы будут решены, если усилить экологическое образование и воспитание
13. Если хорошо сложатся обстоятельства, я смогу добиться успехов в жизни
14. Я не люблю проводить время вместе с одноклассниками, (однокурсниками, коллегами по работе), у меня нет с ними ничего общего
15. Я всегда с интересом слежу за событиями, происходящими в стране, (на работе, в университете), однако как-то повлиять на улучшение ситуации у меня нет возможности
16. Я серьезно отношусь к критическим замечаниям близких, (учителей, коллег), и стараюсь исправить свои ошибки
17. Я люблю общаться только с много знающими людьми
18. Я должен получить хорошее образование в вузе, так как это поможет мне хорошо устроиться в жизни, найти высокооплачиваемую работу
19. Иногда я бываю не прав, но то, что я признаю это и извинюсь, ничего не изменит
20. Мне все равно, чем занимаются люди, окружающие меня, лишь бы они не мешали мне
21. В нашей стране созданы все условия, чтобы мы могли получить хорошую подготовку по своей специальности, проявить себя, реализовать свои способности и интересы
22. Считаю, что только знания помогут мне организовать любое мероприятие в группе, на факультете.
23. У нас слишком большой факультет, чтобы можно было наладить более близкие отношения со многими студентами
24. Мне не нравится учиться в университете нашей страны, я с радостью перевелся бы в вуз за рубежом.
25. Моя будущая профессия никак не связана с охраной окружающей среды, и я не смогу повлиять на улучшение экологической ситуации
26. Мои однокурсники – очень талантливые, творческие, активные, инициативные люди, я всегда радуюсь их успехам и достижениям
27. Я обеспокоен проблемами, возникающими в нашей стране, однако с этим ничего нельзя сделать
28. Я буду участвовать в мероприятиях, организуемых в школе, в университете, в стране, только если это будет поощряться

29. Люди, с которыми я общаюсь, часто безответственно относятся к учебе, к своим обязанностям, но я уверен, что они исправятся

30. Полученные в процессе обучения знания и опыт участия в общественной жизни школы, факультета, университета помогут в дальнейшем улучшить экологическую ситуацию в городе, области, стране

31. Я всегда ответственно подхожу к выполнению общественных поручений, так как от этого зависит общий успех

32. Люди, с которыми я общаюсь, заняты только своими личными проблемами, их не интересует жизнь группы, (факультета, университета, страны)

33. Я буду учиться в университете только для того, чтобы получить диплом о высшем образовании

34. Самая неприятная ситуация для меня – если другие заметят, что я ошибся, чего-то не знаю или не умею

35. Мне поскорее хочется окончить школу, (университет), скучать о своих одноклассниках, (однокурсниках) и преподавателях я не буду

36. Мне нравится проводить свое свободное время в школе, (университете,) участвуя в подготовке и проведении мероприятий, в работе различных общественных организаций, секций, кружков, клубов по интересам.

37. Мне нет необходимости лучше готовиться к занятиям, быть более активным, так как это все равно не оценят учителя, преподаватели, куратор, однокурсники

38. Пока мы учимся, мы можем позволить вести себя так, как нам хочется, и ругать нас за это не надо

39. Я всегда интересуюсь экологическими проблемами нашего города, региона, страны

40. Я не люблю учиться, (работать), у меня много интересных дел вне работы, школы, университета

41. Если наш коллектив хорошо подготовится, то вместе мы сможем решить любую поставленную перед нами задачу

42. Природу можно максимально использовать для удовлетворения своих потребностей

43. Я всегда обсуждаю важные события в моей жизни с коллегами, (однокурсниками, одноклассниками), и прислушиваюсь к их мнению

44. Люди, с которыми я общаюсь, участвуют в проводимых в городе, (школе, университете) мероприятиях, только если от них этого лично потребуют мэр, (куратор, преподаватели, администрация).

45. Мне не интересно то, что происходит в нашей стране, городе, в школе, на нашем факультете, в университете

46. Я помогаю людям, только если они у меня об этом попросят

47. Люди, с которыми я общаюсь, всегда участвует в мероприятиях, и часто сами являются инициатором различных дел

48. Я обеспокоен экологическими проблемами, однако предотвратить их невозможно

49. Я пользуюсь уважением у людей, с которыми я общаюсь, за то, что много знаю, получаю высокие отметки.

50. Я не расстраиваюсь, если у людей, с которыми я общаюсь, неприятности

51. Проблемы и конфликты между людьми (со здоровьем, с учебой, с преподавателями, между собой и пр.) возникают случайно, никто в этом не виноват

52. Я теряю интерес к делу, работе при первой же неудаче

53. Я всегда готов помочь людям, с которыми я общаюсь, если им необходима моя помощь

54. Качественная подготовка в вузе зависит только от количества полученных знаний по сфере своей деятельности.

55. Если мне создадут необходимые условия, то я буду хорошо учиться, активно участвовать в жизни своей школы, университета

56. Неуспевающим, проблемным людям нет места в обществе

57. Я могу повлиять на жизнь в городе, стране, школе, университете при организации деятельности, досуга.

58. Меня не интересует оценка моей личности другими, я все равно – лучший

59. Я мог бы помочь людям, с которыми общаюсь, но считаю, что они и сами справятся

60. Наше участие в экологических мероприятиях не имеет никакого смысла, так как все равно это не поможет решению экологических проблем

Для проверки корректности заполнения опросника необходимо сравнить ответы на некоторые вопросы. Опросник заполнен некорректно если:

– даны одинаковые ответы на вопросы 4 и 7; 3 и 45. – даны неодинаковые ответы на вопросы 21 и 36; 13 и 55.

Обработка результатов:

Для определения типа экологической культуры ознакомьтесь с ключом для диагностики. Каждому из типов экологической культуры (за исключением типа слияния) соответствуют 12 суждений. При условии ответа "Да", можно определить количество баллов, соответствующих вашим отношениям и представлениям об окружающей действительности, себе и других людях, то есть о типе Вашей экологической культуре.

Для определения своего типа экологической культуры учитываются только ответы "Да". За каждый такой ответ Вы зарабатываете один балл. Распределите свои баллы в соответствии с представленным ключом.

Ключ:

Тип экологической культуры "личной достаточности" - 6; 10; 14; 20; 24; 28; 33; 35; 40; 45; 50; 58.

Тип экологической культуры "Экологического оптимизма" - 2; 9; 13; 18; 25; 29; 38; 42; 46; 51; 55; 59.

Тип экологической культуры "Экологического пессимизма" - 4; 8; 15; 19; 23; 27; 32; 37; 44; 48; 52; 60.

Тип экологической культуры «Абсолютизации экологических знаний» - 1; 5; 12; 17; 22; 30; 34; 39; 41; 49; 54; 56.

Тип экологической культуры "Экологической гармонии" - 3; 7; 11; 16; 21; 26; 31; 36; 43; 47; 53; 57.

- Определение своего типа осуществляется путем подсчета количества совпадений ответов испытуемого с ключом по каждому типу экологической культуры. За каждый ответ, соответствующий ключу, начисляется один балл. Оценка сформированности того или иного типа экологической культуры соответствует количеству положительных ответов на соответствующие вопросы.

- Соответствие какому-либо одному типу экологической культуры бывает весьма редко. Поэтому полученные данные в большей степени свидетельствуют о качественной картине сформированности признаков, лежащих в основе типологии.