Муниципальное казённое учреждение
«Управление образования администрации муниципального образования «Баргузинский район»

Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования
«Центр дополнительного образования детей «Подлеморье»

Одобрена
Педагогическим советом
Протокол № 1
от «30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУДО «Центр дополнительного образования детей «Подлеморье»
_____ /Иванова У.И./
Приказ № 78
«30» августа 2024 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Лесная школа»
(школьное лесничество)

Направленность: ***естественнонаучная***

Вид деятельности: ***эколого-биологическая***

Возраст учащихся: 8 – 18 лет
Срок реализации – 4 года (792 часа)

Составитель программы:
Поставит Татьяна Анатольевна –
педагог дополнительного образования,
I-я квалификационная категория.

Усть-Баргузин
2024

Рецензия
на дополнительную общеобразовательную (общеразвивающую) программу естественнонаучной направленности «Лесная школа»

МБУ ДО «Центр дополнительного образования детей «Подлеморье» (автор-составитель – Поставит Татьяна Анатольевна, педагог дополнительного образования) Баргузинский район Республики Бурятия

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Лесная школа» предназначена для обучающихся 8-15 лет, срок реализации – 4 года. Программа отвечает современным требованиям системы образования к обучению и практическому овладению навыками, обеспечивает единство обучения и воспитания, имеет чёткую структуру: пояснительную записку, учебно-тематический план, условия реализации программы, методические материалы, перечень литературных источников.

Данная программа даёт возможность выполнить значимые задачи: расширение и углубление знаний в области биологии, экологии, лесоведения, других естественных наук; воспитание у учащихся любви и бережного отношения к лесу и природе родного края; формирование трудовых умений и навыков по охране, воспроизводству и эффективному использованию лесных ресурсов; а также подготовку школьников к осознанному выбору профессии. Автором включены в программу разнообразные виды, формы и направления деятельности: теоретические занятия в виде бесед по основам лесного хозяйства и выполнение практических заданий, проведение опытных и исследовательских работ, ведение сезонных наблюдений в природе и обязательное участие в общественно полезном труде. Освоение программы школьного лесничества предусматривает широкое участие членов объединения в исследовательской и проектной деятельности, волонтерской и общественной работе.

Программа реализуется в активном сотрудничестве со специалистами лесной отрасли, поэтому ее практическая значимость несомненна. Реализация ДООП предусматривает экскурсии, различные виды работ со специальным оборудованием, а также профориентационные мероприятия. В программе хорошо выражен региональный компонент, поэтому она может быть рекомендована для транслирования опыта педагогами дополнительного образования Байкальской природной территории.

Специалист по управлению персоналом ОТДЕЛА КАДРОВ

ФГБОУ ВО "Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова" ПРАВИЛЬНОСТЬ ПОДПИСИ ЗАВЕРЯЕТ ОТДЕЛ КАДРОВ 26 01 2024

Рецензент:

к.с.-х.н., доцент кафедры «Лесоводство и лесоустройство»

ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА имени В.Р. Филиппова Е.В. Коновалова

Рецензия
на дополнительную общеобразовательную (общеразвивающую) программу естественнонаучной направленности «Лесная школа» МБУ ДО «Центр дополнительного образования детей «Подлеморье» (автор-составитель – Поставит Татьяна Анатольевна, педагог дополнительного образования)

Рецензируемая образовательная программа представляет собой модифицированный модуль разноуровневого планирования образовательной деятельности детского экологического объединения - школьного лесничества. Программа рассчитана на возрастную категорию детей и подростков в возрасте от 8 до 15 лет, проявляющих повышенный интерес к изучению предметов естественнонаучного цикла, высокомотивированных на получение навыков проектной и учебно-исследовательской деятельности; срок реализации программы - 4 года. Программа является модифицированной, учитывает региональный компонент. В рамках реализации предусмотрено активное вовлечение детей в самостоятельную учебно-творческую деятельность через личностное познание родного края – экскурсии, походы, экспедиции, практические задания по изучению явлений и объектов лесного биоценоза, влияния антропогенного воздействия на лес, проведение опытов, научно-исследовательских работ. Актуальность работы школьных лесничеств не вызывает сомнений: на сегодня это одна из самых эффективных форм взаимодействия сферы образования и отрасли производства, приобщающая подрастающее поколения к трудовой и природоохранной деятельности; участию в решении вопросов благоустройства и озеленения населенных пунктов; решению проблем профессиональной ориентации обучающихся.

Оформление, структура, содержание программы соответствует нормативным требованиям. Пояснительная записка содержит информацию об основных характеристиках программы; в основной части изложено тематическое планирование, условия реализации, календарный учебный график, оценочные и методические материалы, а также перечень педагогических технологий с указанием авторства.

Программа снабжена качественным учебно-методическим комплексом, обеспечивающим эффективную ее реализацию. Педагога, несомненно, отличает высокий профессионализм, а также аналитические и конструкторские умения. Составные части данной программы могут быть успешно интегрированы в общеобразовательную деятельность педагогов-предметников.

Программа предполагает разные уровни усвоения, может быть рекомендована для обучающихся различного уровня подготовки. Для

реализации программы применяются технологии группового обучения и коллективного взаимообучения, технология экспедиционной деятельности, технология исследовательской деятельности, которые, несомненно, пригодятся детям в дальнейшем обучении.

В целом нужно отметить, что разработанная программа актуальна, несет в себе элементы новизны и имеет практическую ориентированность.

Заместитель руководителя - начальник отдела
федерального государственного лесного контроля (надзора),
лесной охраны Республиканского
агентства лесного хозяйства Г.М. Буянтуев

Государственный лесной инспектор
Отдела федерального государственного
лесного контроля (надзора), лесной охраны К. Т. Федотова
21.12.2023

РЕЦЕНЗИЯ
на дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу «Лесная школа» педагога дополнительного образования муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Центр дополнительного образования детей «Подлеморье»
Поставит Татьяны Анатольевны

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Лесная школа» составлена в соответствии с Положением о единых требованиях к дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам МБУДО «Центр дополнительного образования детей « Подлеморье » (утверждено Приказом директора № 19 от 01.09.2017 г.).

Направленность программы – естественнонаучная, вид деятельности – эколого-биологическая. Программа соответствует заявленной направленности.

Программа модифицированная, составлена на основе программы Бабаковой Т.А., Момотовой А.П. «Лес – биогеоценоз».

Программа содержит все необходимые структурные части: титульный лист, пояснительную записку, учебно-тематический план, содержание программы, методическое обеспечение, список литературы.

В пояснительной записке обоснована актуальность и отличительные особенности программы. Сформировать представление о лесе, не только как о хозяйственном объекте, но и как о целостной живой системе – это то, что отличает программу от других программ по профилю. Программа способствует лесоводственному и экологическому образованию детей, а также способствует профессиональной ориентации учащихся.

Указаны возраст, сроки реализации, формы и режим занятий, цели и задачи программы. Программа соответствует действующим нормативно-правовым документам.

Цель программы:На основе углубленного изучения лесного биогеоценоза способствовать формированию экологической культуры школьников, бережному отношению к лесным богатствам региона, сформулирована ясно и конкретно. Цель предопределила постановку задач, решение которых вполне реально средствами центра. Сформулированные цель и задачи программы согласованы с содержанием и результатами программы.

Запланированный срок реализации программы – 4 года обучения, 792 часа – реален для достижения результатов. Представленный режим занятий, их количество и периодичность соответствует требованиям СанПин 2.4.4.3172-14.

Программа содержит планируемые результаты освоения программы, формы подведения итогов и способы определения результативности обучения.

Разработанные результаты и способы определения их результативности соотносятся с целью и задачами обучения по программе. В программе представлена система оценивания, уровень оценки результатов определён как высокий, базовый и минимальный. Целесообразно было бы раскрыть планируемые результаты по каждому году обучения отдельно, представить формы отслеживания и фиксации результатов.

Учебно-тематический план (УТП) отражает содержание программы, раскрывает последовательность изучения тем. Учебно-тематический составлен на весь период обучения, представлен в таблице. УТП определяет количество часов по теме с распределением на теоретические и практические занятия, включает формы организации занятий и формы контроля.

Содержание программы соответствует поставленным целям и задачам.

Обучаясь по программе, учащиеся проходят путь, от простого к сложному с учётом

возврата к пройденному материалу. Содержание направлено на самореализацию ребёнка, профессиональное самоопределение.

Программа обеспечена методически. Представлена совокупность необходимых условий реализации программы, материально-техническое обеспечение, современные электронные образовательные ресурсы по профилю, методические пособия, справочная литература, наглядные пособия. Отмечено, что многие наглядные пособия собраны и оформлены учащимися в процессе обучения по программе. Описаны наиболее актуальные и целесообразные для данной программы формы и методы работы.

Список литературы актуален, составлен для разных категорий участников образовательного процесса: для педагога и детей. Оформление соответствует требованиям к оформлению библиографических ссылок.

Стиль и культура оформления программы оптимальна. Программа изложена официально-деловым языком, использована современная педагогическая терминология. Объём программы оптимален, прослеживается чёткая структура и логика изложения.

Программа рекомендована к реализации в муниципальном бюджетном учреждении дополнительного образования детей «Центр дополнительного образования детей «Подлеморье», а также может быть рекомендована к реализации в системе дополнительного образования детей.

Заместитель директора
по учебно-воспитательной работе
МБУДО «Центр дополнительного образования детей «Подлеморье» _____/Ёлшина Е.В./



1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Пояснительная записка

Нормативно-правовые документы.

—Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 17.02.2023 г.); (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.02.2023);

—Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.06.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

— Концепция развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р);

—Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (с изменениями 02.02.2021 г. № 38);

— Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (р.VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи»);

— Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

— Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;

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

Направленность программы – естественнонаучная, вид деятельности – эколого-биологическая.

Уровень освоения содержания программы – базовый. Программа направлена на овладение определённым базовым объёмом знаний, умений и навыков в изучении лесного биогеоценоза.

Актуальность

Россия – крупнейшая лесная держава. Леса имеют огромное значение, играя роль в глобальных процессах регулирования состояния окружающей среды и предотвращения негативных изменений климата. Совсем недавно лес в общественном сознании был всего лишь источником природных ресурсов. В настоящее время во всём мире идёт процесс переоценки значения леса в жизни людей.

Бурятия – поистине богатейшая кладовая зелёного золота. Площадь лесов Бурятии составляет 29 228, 3 тыс. га или 83,2 % её общей земельной площади. Лесной фонд – 27 101, 5 тыс. га или 92, 7 % от общей площади лесов. Для развития местного сообщества, местной экономики, а также для самостоятельной поддержки людьми самих себя (благодаря лесу мы обеспечиваем часть своих потребностей) лес – это важнейший ресурс. Кроме того, с лесом связаны древнейшие пласты человеческой культуры. Поэтому в настоящее время лес рассматривается уже как социально-культурная ценность, в отношении которой человечество выработало новую стратегию устойчивого развития, т.е. экономического процветания без ущерба для природы.

Отличительные особенности программы. Привить детям любовь к природе родного края, сформировать представления о лесе не только как о хозяйственном объекте, но и как о природном – целостной живой системе, сделать так, чтобы лес стал для них другом – это то, что отличает данную программу от обычных программ по профилю. Ведь именно знания о своей малой родине воспитывают патриота, гражданина, человека, чувствующего боль за бездумное, варварское отношение к природе. В целом, программа способствует лесоводственному и экологическому образованию детей, приобретению ими навыков исследовательской и практической работы в лесу, а также способствует профессиональной ориентации школьников.

Программа модифицированная. При написании программы опиралась, прежде всего, на уже имеющийся положительный опыт преподавания программ в данном направлении, и в частности, на программу Бабаковой Т.А., Момотовой А.П. «Лес – биогеоценоз» изменяя её и адаптируя к психолого-физиологическим особенностям детей и региональному компоненту.

Программа составлена в соответствии с «Положением о единых требованиях к дополнительным общеобразовательным программам МБУДО «Центр

дополнительного образования детей «Подлеморье» (утверждено Приказом директора № 20 от 17.06.2019 г.).

Адресат программы. Программа предназначена для детей 8-18 летнего возраста, которых интересует мир живой природы, лесных комплексов, взаимосвязей в окружающей среде. В целом, программа способствует лесоводственному и экологическому образованию детей, приобретению ими навыков исследовательской и практической работы в лесу, а также способствует профессиональной ориентации школьников.

Набор в объединение – свободный, принимаются все желающие, проявляющие интерес к изучению природы. Наполняемость группы 1-го года обучения – 12-15 человек. Второго и последующих годов – 10-15 человек.

Объём программы. Для освоения программы запланировано 792 учебных часа (4 года обучения).

Формы занятий по программе:

— работа в малых группах;

— работа парами;

— индивидуальная;

— фронтальная.

Используются такие формы проведения занятий, как: открытая беседа, рассказ; занятия с элементами рисования; экскурсии по посёлку, в лес и на побережье Байкала, на территорию школьного лесничества; самостоятельная полевая работа; круглые столы, конкурсы, тематические игры, практическая работа на лесном питомнике, а также экскурсионные поездки в музей природы г. Улан-Удэ, Этнографический музей народов Бурятии.

При реализации программы используются объяснительно-иллюстративные методы, методы проблемного обучения, исследовательские методы, методы стимулирования и мотивации, методы контроля.

Срок освоения программы. Срок реализации программы – 4 года: 1-й год обучения – 144 часа, 2-й, 3-й и 4-й годы – 216 час. в год.

Режим занятий: 1-й год обучения (144 ч. в год): 2 занятия в неделю по 2 академических часа; 2-й и 3-й год обучения (по 216 ч. в год): 3 занятия в неделю по два академических часа; 4-й год обучения (216 ч.): 2 занятия в неделю по 3 часа.

Программой предусмотрены походы или практические занятия на местности. Время проведения походов или занятий на местности – 4-8 часов. Временной режим выходов на экскурсию предполагает разное время, затраченное на экскурсию, в зависимости от темы,

маршрута, отдаленности рассматриваемых природных участков.

Цели и задачи

Цель: На основе углубленного изучения лесного биогеоценоза способствовать формированию экологической культуры школьников, бережному отношению к лесным богатствам региона.

Задачи:

Обучающие:

— дать учащимися знания о биогеоценозе леса, основных его компонентах и связях между ними;

— сформировать представления о многообразии живых организмов лесов региона;

— познакомить с особенностями лесных экосистем региона; факторами, определяющими особенности естественных экосистем;

— сформировать у обучающихся понятия о рациональном, научно-обоснованном использовании лесных ресурсов с учётом особенностей лесных экосистем региона;

Развивающие:

— развить у учащихся интеллектуальные и практические умений, связанных с изучением и благоустройством местного леса;

— развить умение пользоваться таксационными приборами и инструментами;

— развить познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе выполнения индивидуальных и групповых исследовательских и практических природоохранных проектов;

— развивать коммуникативные способности обучающихся, навыки публичных выступлений.

Воспитательные:

— воспитывать у детей отношение к лесам края, как к универсальной ценности на основе представлений о водоохранном, почвозащитном, экономическом и эстетическом значении леса.

Ожидаемые (планируемые) результаты: По окончании курса программы учащиеся ***будут знать****:*

— значение леса в природном комплексе и жизни населения края;

— факторы, определяющие особенности экосистем края;

— основные компоненты биогеоценоза и связи между ними;

— типичные (наиболее распространённые в лесных сообществах нашего края) виды растений, животных и грибов;

— доминирующие редкие и исчезающие, эндемичные виды растений и животных;

— сезонные адаптации растений и животных в лесах региона;

— элементы лесонасаждений и связь между ними;

— факторы антропогенного воздействия на лесные системы в регионе;

— типы леса, произрастающего в регионе;

— минеральные удобрения, используемые в лесном хозяйстве;

— болезни и вредителей леса;

— типы лесных пожаров, меры противопожарной безопасности;

— особенности лесных экосистем региона (уровень продуктивности, сложности, устойчивости);

— основные принципы организации рационального лесопользования;

Учащиеся получат умения и навыки

— объяснять особенности характерных экологических групп растений (под пологом леса, на супесях, на скальных участках, на заболоченных почвах);

— объяснять значение тех или иных сезонных адаптаций в растительном и животном мире лесов региона;

— сравнивать лесные экосистемы края с лесными экосистемами других климатических зон по видовому и структурному разнообразию;

— оценивать значение лесных экосистем в природном комплексе и в жизни населения края;

— наблюдать сезонные изменения в лесах своей местности;

— оформлять результаты поисковой работы в форме гербариев, коллекций, описаний, таблиц,

нанесение объектов на план местности, выполнение рисунков;

— работать с таксационными приборами и инструментами;

— ориентироваться в лесной местности;

— осуществлять действия по благоустройству местного леса (уборка мусора, очистка минерализованных полос, подкормка животных и птиц);

— различать посадочный лесной материал (сеянцы, саженцы, черенки), открытую и закрытую корневую систему, осуществлять посадку лесного посадочного материала;

— определять семена различных пород деревьев и кустарников;

— определять минеральные удобрения по внешним признакам, знать правила их внесения;

— оценивать результаты антропогенного воздействия на экосистему местного леса;

— проектировать меры по сохранению и улучшению экологического состояния местного леса; — готовить сообщения по результатам поисковой работы (наблюдений,

изучения печатных источников, бесед со специалистами), выступать с ними, участвовать в дискуссиях при обсуждении проблем;

— простейшим методам исследования, подготовки отчёта и представления докладов на конференции.

Формы подведения итогов реализации программы (система оценивания, формы контроля). Формой подведения результативности программы является:

– участие в конкурсе юных лесников и экологов;

– участие в эколого-биологических конференциях, олимпиадах и конкурсах;

– ведение дневников наблюдений;

– подготовка мероприятий экологического и лесоводственного характера;

– игра-испытание «Угадай деревце», «Познаю растения», экологическое лото и т.д.;

– участие в проектной и исследовательской деятельности.

– участие в интеллектуальной тематическое игре «Что? Где? Когда?»

Система оценивания. Оценка эффективности результатов обучения по программе производится по следующим критериям:

Теоретическая подготовка:

– теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана);

– владение специальной терминологией;

– знание правил и алгоритмов деятельности.

Практическая подготовка учащегося:

– практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-тематического плана);

– владение специальным оборудованием и инструментами;

– творческие навыки (качество творческого детского продукта /реферат, проект/

Кроме того, отслеживается сформированность ключевых компетенций, таких как:

Познавательные:

– умение подбирать и анализировать спец. литературу

– умение пользоваться компьютерными источниками информации;

– умение осуществлять исследовательскую, проектную работу;

Коммуникативные:

– умение слышать и слушать педагога, принимать во внимание мнение других людей;

– умение выступать перед аудиторией, вести диалог;

– умение участвовать в дискуссии, аргументировано защищать свою точку зрения;

– сформированность навыков осуществления совместной деятельности, умение договариваться о распределении ролей и функций.

Кроме этого, учитываются результаты участия учащихся в различных мероприятиях: на уровне детского объединения; на уровне учреждения; на муниципальном уровне; на региональном (республиканском) уровне; на межрегиональном и всероссийском уровне.

Для проверки уровня знаний, умений и навыков по программе разработан диагностический материал – тесты, комплекс самостоятельных и проверочных работ.

В течение учебного года проводятся три диагностических среза: *стартовая или входная диагностика* позволяет выявить предварительные знания, умения и навыки стартового уровня обученности обучающихся и готовности их к изучению данного курса; *промежуточная диагностика* позволяет выявить достигнутый на данном этапе уровень обученности обучающихся, соответствие его прогнозируемому и на этой основе оценить успешность выбранных форм и методов обучения, а также при необходимости скорректировать их и *итоговая диагностика* позволяет определить качество усвоения учащимися программы, реально достигнутый уровень обученности детей в объединении.

В результате мониторинга программы, определяется количество учащихся, освоивших программу на:

– ***Высоком уровне*** – высокий образовательный результат, полное освоение содержания образовательной программы (теоретические знания, практические умения), имеет стабильные творческие достижения на региональном и всероссийском уровне.

– *Базовом уровне* – полное освоение программы, но при выполнении заданий допускает незначительные ошибки; имеет достижения на разных уровнях.

– *Минимальном уровне* – не полностью освоил программу, допускает существенные ошибки при выполнении практических заданий и теоретических заданий.

Для диагностики комфортности нахождения на занятии, в детском объединении используются диагностические материалы Гореловой Е.Р. «Комфортность нахождения в кружке», а также эколого-психологические тесты, направленные на выявление уровня субъективного отношения к природе.

Учебно-тематический план

1-й год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы организации занятий	Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика		
1.	**Раздел 1. Введение**					
1.1	Тема 1.1. Знакомство с центром, в группе. Техника безопасности	2	1	1	Беседа, игра на знакомство. Экскурсия по центру	
1.2.	Тема 1.2. Введение в программу. Входная диагностика	2	1	1	Экскурсия в лес.	Задания на определение навыков и умений /тест/
1.3.	Тема 1.3. Взаимодействие человека с природой.	8	2	6	Экологическая игра. Рассказ. Открытая беседа Экологический десант. Уборка мусора.	Устный опрос. Письменный тест
1.4.	Тема 1.4. Что такое экосистема. Лес как экосистема	4	2	2	Рассказ. Беседа. Экскурсия	Заполнение бланков наблюдений. Творческое представление структуры лесонасаждений
2.	**Раздел 2. Общие понятия о лесе**					
2.1.	Тема 2.1. Что такое «тип леса». Какие «типы леса» произрастают на земле.	8	2	2	Рассказ. Беседа. Письменная работа. Экскурсия. Экологическая игра.	Интеллектуальная игра – загадка
2.2.	Тема 2.2. Видовой состав лесного сообщества.	8	4	4	Рассказ. Беседа. Письменная работа. Экскурсия. Игра.	В ходе беседы фронтальный опрос. Заполнение бланков наблюдений. Отгадывание загадок.
3.	**Раздел 3. Основные древесные кустарниковые, травянистые виды лесных массивов**					
3.1.	Тема 3.1. Основные древесные и кустарниковые породы в Бурятии.	8	4	4	Рассказ. Просмотр видеоматериала. Беседа Экскурсия в лес Экологическая игра «Сказка о	Викторина. Устный опрос Раскраска о сосне

					сосне».	
3.2.	Тема 3.2. Кустарниковая растительность лесов Бурятии.	8	1	7	Экскурсия в лес «Определение видов безлиственных кустарников»	Самостоятельная работа с определителями Решение кроссворда
4.	**Раздел 4. Обитатели наших лесов**					
4.1	Тема 4.1. Многообразие животных и связь со средой обитания.	10	4	6	Рассказ. Просмотр видеоматериала. Беседа. Экологическая игра.	Решение кроссворда Викторина - презентация
4.2.	Тема 4.2. Птицы Бурятии Промежуточная диагностика.	6	2	4	Рассказ. Раскраски. Письменная работа Практическая работа. Экскурсии.	Игра-викторина Устный опрос Тест Игра-презентация. Экологическое лото.
5	**Раздел 5. Насекомые леса**					
5.1.	Тема 5.1. Насекомые и их образ жизни. Значение насекомых в жизни человека.	10	5	5	Рассказ. Письменная работа. Просмотр видеофильма. Экскурсия.	Решение кроссворда
5.2.	Тема 5.2. Цепи питания в лесном сообществе.	6	2	4		
6	**Раздел 6. Травянистая растительность леса**					
6.1.	Тема 6.1. Травянистая растительность лесов Бурятии	13	5	8	Рассказ. Зарисовки. Экскурсия. Практическая работа.	Отгадывание загадок Викторина. Решение кроссворда.
6.2.	Тема 6.1. Мини-конференция «Травянистые растения Усть-Баргузина»	3	1	2	Рассказ. Демонстрация наглядных материалов. Самостоятельная работа с карточками определителями.	Устный опрос Внешнее определение растений из гербарных экземпляров.
	Раздел 7. Самый страшный враг леса					
7.1.	Тема 7.1. Правила друзей природа. Охрана и защита леса.	12	4	8	Экскурсия в лесхоз. Практическое занятие. Демонстрация видео презентации	Устный опрос

					Встреча с инспекторами лесхоза.	
7.2.	Тема 7.2. Противопожарное мероприятие «Лесу жить …»	4	1	3	Экскурсия по посёлку экологический патруль Самостоятельная письменная работа	
8	**Раздел 8. Сохраним лес живым**					
8.1	Тема 8.1. Болезни леса. Защита леса от вредителей и болезней.	10	2	8	Рассказ. Беседа. презентация. Практическая работа. Демонстрация коллекции минеральных удобрений. Видео презентация	Отгадывание загадок Заполнение бланков наблюдения Решение логических задач.
8.2.	Тема 8.2. Как вырастить лес. Школьный лесной питомник.	6	4	2	Участие младших школьников в посадке саженцев в парке «Волна»	
9	**Раздел 9. Правило друзей природы**					
9.1.	Тема 9.1. Зелёный патруль. Очистка прилегающей лесной территории побережья озера Байкал от мусора.	12	2	10	Выход в лес. Практическая работа.	
9.2.	Тема 9.2. Выходная диагностика	4	2	2	Письменная работа. Творческая подготовка в группе к заключительному мероприятию.	Письменный тест по лесным дисциплинам. Подготовка презентации
Всего часов за год /1-й год обучения/		**144**	**58**	**86**		

2-й год обучения

№ п/п	**Название раздела, темы**	**Количество часов**			**Формы организации занятий**	**Формы аттестации (контроля)**
		Всего	**Теория**	**Практика**		
1.	**Раздел 1. Лес в жизни человека и окружающей среды**					
1.1.	Тема1.1. Вводное занятие.	3	1	2	Беседа. Рассказ. Письменная работа.	Устный опрос. Заполнение

	Инструктаж по технике безопасности. Входная диагностика					теста.
1.2.	Тема 1.2. Учёные, создавшие учение о лесе.	4	2	2	Беседа. Рассказ. Просмотр видеоматериала Экскурсия в лес	Письменный опрос Заполнение тестов – опросов.
1.2.	Тема 1.8. Влияние человеческой деятельности на окружающую среду.	17	6	11	Экскурсия. Экологический десант. Уборка мусора .	Заполнение бланков опросов
2	**Раздел 2. Лес – основной компонент окружающей среды**					
2.1.	Тема 2.1. Понятие о биогеоценозе леса.	12	4	8	Объяснение новой темы с элементами видеоматериала. Рассказ. Беседа. Письменная работа.	Фронтальный опрос.
2.2.	Тема 2.2. Воздействие абиотических факторов среды на лесные экосистемы. Лес и почва. Лес и свет. Ярусность. Климат.	12	5	7	Экскурсия в лес. Рассказ. Заполнение дневников наблюдений	.Визуальное определение принадлежности участка леса типу лесной классификации
3	**Раздел 3. Обитатели леса и их роль в природном сообществе**					
3.1.	Тема 3.1. Многообразие животных, птиц. Их связь со средой обитания.	12	5	7	Рассказ. Беседа Представление видеофильма. Экологическая игра. Экскурсия. Наблюдение, заполнение дневников.	Устный опрос. Решение кроссворда
3.2.	Тема 3.5. Проект «Птичья столовая».	12	4	8	Рассказ. Просмотр видеоматериала. Письменная работа.	Устный опрос.

4	**Раздел 4. Компоненты лесной экосистемы, их связь с окружающей средой**					
4.1.	Тема 4.1. Составное многообразие лесных растений в Бурятии.	22	10	12	Рассказ. Беседа. Просмотр видеопрезентации. Работа с гербарием. Практическая работа с определителями.	Опрос с применением видеоматериала. Решение кроссворда Отгадывание загадок
4.2.	Тема 4.8. Промежуточная диагностика	2	1	**1**	Письменная работа. Устный опрос.	Тестовые задания по пройденным темам
5.	**Раздел 5. Составные части растений**					
5.1.	Тема 5.1. Органы растения (корень, ствол, ветви, побег, лист, цветок, плод).	24	8	16	Объяснение новой темы. Беседа. Письменная работа. Использование наглядных пособий. Практическая работа. Просмотр видеоматериала	Решение кроссворда
6.	**Раздел 6. Насекомые леса**					
6.1.	Тема 6.1. Экологическая ниша насекомых. Особенности питания.	17	7	10	Рассказ. Беседа. Работа с наглядными пособиями. Презентация.	Экологическая видеоигра. Решение кроссворда.
6.2.	Тема 6.2. Жизненный цикл насекомых.	7	2	5	Объяснение темы. Видеоматериал.	Устный опрос. Ребусы. Викторина.
7.	**Раздел 7. Лесные экосистемы зимой**					
7.1.	Тема 7.1. Основные древесные представители лесных экосистем в зимний период.	12	4	8	Экскурсия в зимний лес. Сезонные наблюдения за древесной растительностью Рассказ. Просмотр видеофильма. Зарисовки деревьев.	Заполнение бланков наблюдений. Решение ребуса. Устный опрос.

7.2.	Тема 7.2. Обитатели леса зимой. Их образ жизни, корм, жилище.	12	6	6	Экскурсия в зимний лес. Осмотр следов животных оставленых на снегу.	Заполнение бланков наблюдений. Устный опрос, рассказ
8	**Раздел 8. Лесоустроительные работы**					
8.1.	Тема 8.1. Пробные площади. Инструменты для лесоустроительных работ.	12	3	9	Экскурсия в Усть-Баргузинский лесхоз. Беседа с работниками лесхоза. Выход в лес. Практическая работа.	Устный опрос. Заполнение бланков наблюдений.
8.2.	Тема 8.2. Учёт лесного фонда.	12	2	10	Самостоятельная работа «Заложение пробной площадки»	Задание на определение навыков работы с лесоустроительными инструментами
9.	**Раздел 9. Лесовозобновление и лесовосстановление**					
9.1.	Тема 9.2. Способы возобновления леса в различных условиях существования	3		3	Рассказ. Письменная работа. Просмотр видеофильма. Экскурсия в лес.	Заполнение бланков наблюдений. Экологическая игра. Тест опрос.
9.2.	Тема 9.2. Понятие лесовосстановления. Лесные культуры.	3	2	1	Рассказ. Работа в тетрадях. Практическая работа на открытом воздухе Наглядная демонстрация способов посева семян.	Экскурсия в центральный парк «Волна».
10.	**Раздел 10. Охрана и защита леса**					
10.1.	Тема 10.1. Понятие о видах нарушений в лесу и ответственность за них.	3	1	2	Рассказ. Беседа. Просмотр видеофильма. Экскурсия, сезонные наблюдения	Ролевая игра Письменный тест Устный опрос Решение

						кроссворда.
10.2.	Тема 10.2. Выходная диагностика. Подготовка к заключительному мероприятию в году	3	1	2	Письменная работа. Выбор методов представления отчёта о проделанной работе за год.	Тест опрос. Беседа.
	Итого за год /2-й год обучения/	**216**	**102**	**114**		

3-й год обучения

№ п/п	**Название раздела, темы**	**Количество часов**			**Формы организации занятий**	**Формы аттестации (контроля)**
		Всего	**Теория**	**Практика**		
1.	**Раздел 1. Влияние различных факторов на лесные сообщества**					
1.1.	Тема 1.1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Входная диагностика.	3	3		Беседа. Письменная работа	Устный опрос. Письменное заполнение входного теста.
1.2.	Тема 1.2. Основы лесоведения и лесоводства. Подготовка к празднику «День лесника»	10	4	6	Рассказ. Беседа. Подбор материала к проведению праздника.	Устный опрос.
1.3.	Тема 1.3**.** Взаимосвязь растений с экологическими факторами.	11	4	7	Экскурсия в лес. Выявление взаимосвязи леса и окружающей среды. Экологическая игра.	Устный опрос. Заполнение бланков наблюдения.
2.	**Раздел 2. Типы леса**					
2.1.	Тема 2.1. Учёные о типах насаждений	12	4	8	Рассказ. Просмотр видеоматериала. Экскурсия в центральный парк.	Решение кроссворда. Определение типа парковой лесной зоны. Заполнение бланков

						наблюдений.
2.2.	Тема 2.4 . Тип леса как основа классификации насаждений.	12	3	9	Экскурсия в лес Рассказ. Описание типов растительности.. Игра-путешествие	Практическая работа на знание лесной типологии. Лесная викторина
3.	**Раздел 3. Рубки ухода в лесу**					
3.1.	Тема 3.1. Виды рубок ухода. Задачи рубок ухода. Оценка жизненного состояния леса.	12	4	8	Объяснение новой темы. Экскурсия на участок пройденный рубками ухода.	Устный опрос. Реферат Тест опрос. Самостоятельная подготовка отчёта о проделанной работе.
3.2.	Тема 3.7. Техника и инструменты используемые при рубках.	12	2	10	Экскурсия в лесхоз. Беседа с лесничим по теме.	Представление отчётов о проделанной работе.
	Всего	24	6	18		
4	**Раздел 4. Болезни леса**					
4.1.	Тема 4.1. Что такое лесные болезни. Виды болезней лесных пород.	18	9	9	Рассказ. Просмотр видеоматериала. Беседа. Запись в тетрадях.	Устный и письменный опрос. Решение кроссворда Экологическая игра «Путешествие семечка»
4.2.	Тема 4.2. Промежуточная диагностика	6	3	3	Проведение конкурса по лесным темам.	Устный опрос. Письменный тест.
5.	**Раздел 5. Значение насекомых для леса**					
5.1.	Тема 5.1. . Различные виды насекомых, их влияние на растительность лесных	24	10	14	Рассказ. Осмотр дидактического материала о насекомых. Просмотр видеофильма,	Решение кроссворда. Тест опрос. Олимпиадные задания.

	экосистем.				работа в тетрадях. Презентация. Встреча с энтомологом. Усть-Баргузинского лесхоза.	
6.	**Раздел 6. Грибы, ягоды, лекарственные растения леса**					
6.1.	Тема 6.1. Разнообразие ягодной растительности в лесах Бурятии	8	4	4	Рассказ. Просмотр видеофильма.	Устный опрос. Беседа. Видео-викторина.
6.2.	Тема 6.2. Разнообразие грибов	8	4	4	Объяснение темы. Просмотр видео-презентации. Работа в тетрадях.	Самостоятельная работа. Настольная игра «Такие разные грибы»
6.3.	Тема 6.3. Лекарственные растения.	8	3	5	Рассказ. Беседа. Работа с гербарием.	Опрос. Решение ребусов.
7	**Раздел 7. Разнообразие лесных экосистем**					
7.1.	Тема 7.1. Элементы лесонасаждений	12	4	8	Рассказ. Работа с наглядными пособиями. Письменная работа. Экскурсия в лес.	Тест опрос. Решение кроссворда. Самостоятельная работа.
7.2.	Тема 7.2. Эколого-географическое районирование лесов Бурятии.	12	5	7	Экскурсия в лес. Рассказ. Беседа. Презентация по теме. Письменная работа.	Заполнение бланков наблюдений. Экологическая игра. Устный опрос
8	**Раздел 8. Законы об охране природы**					
8.1.	Тема 8.1. Объекты и субъекты лесных отношений.	8	2	6	Экскурсия в Усть-Баргузинский лесхоз. Встреча с лесничим Усть-Баргузинского лесхоза. Рассказ об основных мерах охраны лесных угодий от браконьерских	Опрос в ходе беседы.

					вырубок.	
8.2.	Тема 8.2. Экологический патруль. Исследование влияния человека на природу.	16	6	10	Экскурсия в лес. Рассказ. Беседа. Экскурсия по территории посёлка.	Осмотр участков зимнего леса. Заполнение листов исследования Заполнение ведомости учёта лесных древесных растений в посёлке.
9.	**Раздел 9. Вопросы лесовосстановления**					
9.1.	Тема 9.1. Лесной питомник, его назначение. Отделения в питомнике.	3	1	2	Рассказ. Письменная работа. Мультимедийная презентация.	Проектирование лесного школьного питомника.
9.2.	Тема 9.2. Выращивание лесопосадочного материала. Виды и схемы посева, нормы высева.	9		9	Практическая работа на территории центра «Подлеморье.	.
10.	**Раздел 10. Лесная рекреация**					
10.1.	Тема 10.1. Понятие - рекреация.	3	1	2	Объяснение. Работа в тетрадях. Просмотр видеофильма. экскурсия	Самостоятельная работа. Фронтальный опрос.
10.2.	Тема 10.2. Чистый лес Байкала – совесть народа!	7		7	Практическая работа. Уборка мусора на прибрежной лесной территории Байкала.	
10.3.	Тема 10.3. Выходная диагностика	2	2			Письменный тест.
	Всего за год /3-й год обучения/	**216**	**90**	**126**		

4-й год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы организации занятий	Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика		
1.	**Раздел 1. Экология**					
1.1.	Тема 1.1. Вводное занятие (тест на проверку знаний). Повторение пройденного материала.	3	3		Письменная работа. Беседа.	Тест. Фронтальный опрос в ходе беседы.
1.2.	Тема 1.2 Основные законы и понятия классической экологии.	10	3	7	Рассказ. Презентация. Письменная работа. Экскурсия	Экологическая игра. Решение кроссворда
1.3.	Тема 1.3. Индивидуальная работа над исследовательскими проектами.	11	7	4	Камеральная обработка данных исследовательских проектов. Выход в лес с целью сбора информации по работам.	Опрос. Проверка написания материала. Работа с фотоматериалом.
2.	**Раздел 2. Ботаника**					
2.1.	Тема 2.1. Наука о растениях.	6	2	4	Рассказ. Письменная работа. Беседа. Экскурсия	Викторина о растения.
2.2.	Тема 2.2. Морфология растений	6	3	3	Объяснение новой темы**.** Работа в тетрадях. Демонстрация наглядных пособий. Практическая работа	Самостоятельная работа с диагностическим материалом. Устный опрос.
2.3.	Тема 2.3. Размножение растений.	6		6	Экскурсия в лес. Осмотр растений появившихся от семян и от вегетативных органов.	Заполнение бланков наблюдений

2.4.	Тема 2.4. Ассимиляция углерода зелёными растениями. Фотосинтез	6	3	3	Рассказ. Работа в тетрадях. Просмотр видеофильма. Лабораторная работа.	Тест опрос. Решение кроссворда, ребусов.
2.5.	Тема 2.5. Водный режим растений. Общие сведения.	6	3	3	Рассказ. Просмотр презентации. Письменная работа.	Лабораторная работа. Мозговая атака.
2.6.	Тема 2.6. Корневое давление.	8	3	5	Просмотр видеофильма. Рассказ. Экскурсия	Устный опрос. Викторина
2.7.	Тема 2.7. Почвенное питание растений. Дыхание.	10	3	7	Рассказ. Запись основных моментов. Эксперимент. Экскурсия.	Устный опрос. Письменный тест.
3	**Раздел 3. Систематика растений**					
3.1.	Тема 3.1. Общие понятия, учёные, занимающиеся систематикой растений.	8	4	4	Рассказ. Просмотр презентации. Письменная работа.	Устный опрос. Тест. Самостоятельная работа.
3.2.	Тема 3.2. Иерархическая структура систематики растений.	13	5	8	Объяснение. Работа с таблицами.	Самостоятельная работа. Викторина. Решение заданий по образцу.
3.3.	Тема 3.3. Промежуточная диагностика.	3	3		Повторение пройденного материала. Индивидуальная консультация.	Тест-опрос.
4.	**Раздел 4. Геоботаника**					
4.1.	Тема 4.1. Основные разделы. Место геоботаники в системе биологических наук.	12	5	7	Объяснение материала. Видео презентация. Письменная работа. Практическая работа	Викторина. Диспут. Самостоятельная работа.
4.2.	Тема 4.2. Основные понятия в	12	4	8	Рассказ. Просмотр слайд фильма.	Решение кроссворда.

	геоботанике (Биогеоценоз, фитоценоз, биотоп, экотоп).				Письменная работа. Экскурсия	
5.	**Раздел 5. Гидрология**					
5.1.	Тема 5.1. Что изучает гидрология?	12	5	7	Просмотр фильма о воде. Объяснение материала. Запись основных понятий в тетрадях.	Аукцион знаний о воде.
5.2.	Тема 5.2. Изучение методики рекогносцировочного обследования водоёма.	12	4	8	Камеральное изучение методики. Запись основных моментов обследования. Постановка цели, задач. Планирование эксперимента.	Мозговая атака.. Письменное тестированиеЛогические задания с провокационными вопросами
6.	**Раздел 6. Почвоведение**					
6.1.	Тема 6.1. Состав и формирование почвы. Почвенные профили. Механический состав почвы.	8	3	5	Объяснение материала. Просмотр презентации. Практическая работа.	Устный опрос с применением опорного материала.
6.2.	Тема 6.2. Полевые измерения для характеристики почвы. Как обнажать и выделять почвенные горизонты.	8	4	4	Рассказ. Запись основных моментов проведения почвенных исследований.	Экспресс-опрос. Викторина. Самостоятельная работа
6.3.	Тема 6.3. Исследование участка почвы, снятие данных для изучения характерных свойств почвы	8	3	5		
7.						

	Раздел 7. Биологические исследования					
7.1.	Тема 7.1. Биологические измерения. Как заложить площадку для биологических измерений?	12	3	9	Рассказ. Письменная работа. Практическая работа.	Альтернативный тест с двумя ответами на вопрос (один ответ верен, другой - содержит ошибку).
7.2.	Тема 7.2. Учёт сомкнутости крон и покрытие травостоя. Вычисление процентов сомкнутости крон и покрытия травостоя.	12	2	10	Учебная экскурсия. Практическая работа.	Заполнение бланков наблюдений. Просмотр отчётных бланков, правильность выполнения измерений.
8	**Раздел 8. Зоология**					
8.1.	Тема 8.1. Зоология-наука о животном мире. Разделы зоологии.	3	3		Рассказ. Просмотр презентации. Беседа.	Фронтальный опрос.
8.2.	Тема 8.2. «Учёт видового разнообразия птиц посёлка Усть-Баргузин».	6	2	4	Практическая самостоятельная работа.	Опрос в ходе проведения работы и камеральной обработкисобранных материалов**.**
8.3.	Тема 8.3. Распространение ужа обыкновенного на территории Забайкальского национального парка.	8		8	Практическая самостоятельная индивидуальная работа.	Опрос в ходе проведения работы и камеральной обработки данных.
8.4.	Тема 8.4. Распространение черепоплодника почтишерстистого на восточном побережье Байкала (территория ЗНП)	7		7	Практическая самостоятельная индивидуальная работа.	Опрос в ходе проведения работы и камеральной обработки данных.
	Всего за год /4-й год обучения/	**216**	**109**	**107**		

Содержание программы

1-й год обучения

Раздел 1. Введение

1.1. Знакомство с центром, в группе, игра на знакомство «Расскажи о себе». Экскурсия по центру.

Встреча с группой детей в центре. Знакомство между собой ребят, игра - «Расскажи и покажи…». Ознакомительная беседа о том, что будут ребята изучать в течение года. Подготовка расписания занятий. Экскурсия по центру, дворовой территории. Инструктаж по технике безопасности.

1.2. Тема: Введение в лесоведение.

Входная диагностика. Письменный опрос на знания ребят о природных лесных объектах, явлениях природы.

Экскурсия в центральный парк (лесная зона). Отличия деревьев одной и той же породы в лесу от деревьев, растущих на просторе. Рассматриваем и закрепляем эти понятия во время экскурсии.

1.3. Тема: Взаимодействие человека с природой.

Использование лесного материала в различном производстве, в медицине, фармакологии и других отраслях народного хозяйства. Предметы и продукты переработки древесины. Закрепление понятия важности леса, как о зелёном друге.

1.4.Тема: Что такое экосистема. Лес как экосистема Лесная экосистема.

Определение понятия «лесная экосистема» во время экскурсии. Маршрут экскурсии намечен таким образом, чтобы побывать на участке вырубки леса в процессе его возобновления, далее в молодняке и, наконец, в спелом древостое. Структура лесной экосистемы (растения, животные, грибы, почва, атмосфера, вода).

Раздел 2. Общие понятия о лесе

2. 1. Тема. Что такое «тип леса». Какие «типы леса» произрастают на земле.

Разнообразие групп растительных сообществ в зависимости от условий существования лесов (почва, климат, влажность). Определение типа леса (сосняк травяной, берёзовая роща и др.) во время экскурсии. Экологическая игра хвойные-лиственные

2.2. Тема. Видовой состав лесного сообщества.

Подразделение растительности леса на различные виды (сосна, берёза, осина). Осмотр объектов растительности (деревья, травянистые растения и т.д.) Определение вида. Экологическая игра хвойные-лиственные

Раздел 3. Основные древесные кустарниковые,

травянистые виды лесных массивов

3.1.Тема: Основные древесные и кустарниковые породы Бурятии.

Лесные массивы Бурятии. Рассказ о преобладающих видах древесных и кустарниковых пород в лесах Бурятии, жизненные формы, видовое разнообразие, условия их произрастания. Просмотр видеофильма.

3.2. Тема. Кустарниковая растительность лесов Бурятии.

Экскурсия в лес «Определение видов безлиственных кустарников». Заполнение бланков наблюдений. Решение кроссворда.

Раздел 4. Обитатели наших лесов

4.1.Тема. Многообразие животных и связь со средой обитания.

Составное многообразие животного мира. Взаимосвязь животных с определённым типом леса.

4.2.Тема. Птицы Бурятии

Разнообразие птиц обитающих на территории Бурятии, питание птиц, приспособленность к тем или иным условиям. Определение полезности птиц для леса

Промежуточная диагностика. Устный и письменный опрос по темам.

Раздел 5. Насекомые леса

5.1. Тема Насекомые и их образ жизни. Значение насекомых в жизни человека**.**

Знакомство с миром насекомых. Характерные особенности, разнообразие видов насекомых, роль насекомых в жизни леса и человека. Особенности внешнего строения некоторых насекомых интересные приспособления у насекомых и некоторых паукообразных. Жизненный цикл и сезонные изменения в жизни насекомых.

5.2. Тема Цепи питания в лесном сообществе.

Питание растений и животных. Взаимозависимость существования лесного сообщества (что будет, если выпадет одно какое-либо звено в этой цепи). Построение цепи питания в лесном сообществе.

Раздел 6. Травянистая растительность леса

6.1. Тема Травянистая растительность лесов Бурятии.

Определение видов травянистой растительности по определителю растений. Исчезающие виды травянистой растительности в лесах Бурятии. Рассказ о лекарственных травах, произрастающих в лесах Бурятии, и о ядовитых растениях. Общая характеристика травянистых растений, занесённых в Красную книгу. Видеоролик, об исчезающих видах растительности.

6.2. Тема Мини-конференция «Травянистые растения Усть-Баргузина»

Подготовка сообщения об одном из лекарственных или ядовитых растениях Бурятии.

Раздел 7. Самый страшный враг леса

7.1.Тема. Правила друзей природа. Охрана и защита леса.

Видеоролик о лесных пожарах. Возникновение пожаров в лесу. Виды пожаров (низовой, верховой, подземный). Скорость пожара: беглый, устойчивый, сильный, слабый. Предупреждающие меры противопожарной подготовки. Правильные действия при возникновении очага пожара в лесу. Приборы и инструменты, используемые при тушении пожаров. РЛО (ранцевый лесной опрыскиватель), лопата, техника, используемая при тушении пожаров.

7.2.Тема. Болезни леса. Защита леса от вредителей и болезней.

Сочетание методов, приемов и средств, используемых для защиты от вредителей и болезней лесов определенных природных комплексов... Борьба с лесными вредителями и болезнями.

7.3.Тема. Противопожарное мероприятие «Лесу жить …»

Экскурсия, осмотр древесной растительности на наличие механических повреждений. Механические повреждения, возникающие в результате различных действий человека, а также природы (молния, солнечный ожог и т.д.). Методы заживления поражённых частей растения, средства и приёмы. Уборка мусора.

Раздел 8. Сохраним лес живым

8.1.Тема. Как вырастить лес. Школьный лесной питомник.

Восстановление леса. Методы, способы восстановления и территории предназначенные для восстановления лесов. Составляющие лесного питомника. Ухаживающие и отслеживающие люди за посадочным материалом в питомнике. Способы выращивания деревьев или кустарников в питомнике.

Раздел 9. Правило друзей природы

9.1.Тема Зелёный патруль. Очистка прилегающей лесной территории побережья озера Байкал от мусора.

Выход в лес. Практическая работа.

9.2. Тема Выходная диагностика

Письменный тест, включающий теоретические и практические вопросы разделов и тем программы.

2-й год обучения

1.1.Тема. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Входная диагностика

Встреча с группой детей в центре. Ознакомительная беседа о том, что будут ребята изучать в течение года. Подготовка расписания занятий. Экскурсия по центру, дворовой территории. Инструктаж по технике безопасности.

1.2.Тема Учёные, создавшие учение о лесе.

Рассказ об учёных, которые создавали науку об изучении леса – в начале XX века.

1.3.Тема Влияние человеческой деятельности на окружающую среду.

Экскурсия по территории школьного лесничества «Защитная роль леса в природе и в жизни человека». Лес – источник ценных невесомых полезностей и материальных ценностей. К чему может привести уничтожение лесов? Как нужно использовать лесные богатства, чтобы лес не исчез? Экологический десант. Уборка мусора на территории школьного лесничества.

Раздел 2. Лес – основной компонент окружающей среды

2.1.Тема Понятие о биогеоценозе леса.

Совокупность однородных природных компонентов (растительность, животный мир, мир микроорганизмов, атмосфера, подстилающая порода, почва, гидрологические условия), имеющая особую специфику взаимодействий этих компонентов и определенный тип обмена веществом и энергией между ними и окружающей средой и представляющая собой внутренне противоречивое единство.

2.2. Тема Воздействие абиотических факторов среды на лесные экосистемы. Лес и почва. Лес и свет. Ярусность. Климат.

Влияние на лесные экосистемы климатических условий, почвы, солнечного света. Определение влияния абиотических факторов среды на растительность посёлка.

Раздел 3. Обитатели леса и их роль в природном сообществе

3.1. Тема. Многообразие животных, птиц. Их связь со средой обитания.

Взаимодействие обитателей леса, о том, где и как они живут, чем питаются, какие бывают животные. Каким образом животные и птицы влияют на окружающую среду.

3.2.. Тема. Проект «Птичья столовая». Изготовление кормушек для птиц. Развешивание. Подкормка птиц. Оформление проекта.

Раздел 4. Компоненты лесной экосистемы, их связь с окружающей средой

4.1. Тема. Составное многообразие лесных растений в Бурятии.

Ознакомление ребят с различными растениями Бурятии, рассказ о количественном разнообразии лесных растений Бурятии.

4.2. Тема. Промежуточная диагностика

Раздел 5. Составные части растений

5.1. Тема. Органы растения (корень, ствол, ветви, побег, лист, цветок, плод). Формирование у детей основных понятий об органах растений – что представляет из себя корень, какой бывает побег, какой цветок, плод.

Раздел 6. Насекомые леса

6.1. Тема. Экологическая ниша насекомых. Особенности питания.

Размещение насекомых по элементам лесонасаждения (древостой, подрост, подлесок, живой напочвенный покров, мёртвый напочвенный покров, почва). Внешний вид насекомых. Вред или полезность для лесных насаждений.

6.2. Тема. Жизненный цикл насекомых.

Различные стадии развития насекомых от появления на свет до смерти. Определения понятий – куколка, личинка, трахея, фасетка и т.д.

Раздел 7. Лесные экосистемы зимой

7.1. Тема Основные древесные представители лесных экосистем в зимний период

Экскурсия в зимний лес. Сезонные наблюдения за древесной растительностью Рассказ. Просмотр видеофильма. Зарисовки деревьев. Заполнение бланков наблюдений. Решение ребуса. Устный опрос.

7.2. Тема Обитатели леса зимой. Их образ жизни, корм, жилище.

Экскурсия в зимний лес. Осмотр следов животных оставленных на снегу. Рассмотрение взаимосвязи между неблагоприятными условиями зимы, приспособленности животных.

Раздел 8. Лесоустроительные работы

8.1. Тема Пробные площади. Инструменты для лесоустроительных работ.

Экскурсия в Усть-Баргузинский лесхоз. Беседа с работниками лесхоза. Определение понятия – пробная площадь, её назначение. Знакомство с лесоустроительными инструментами. Выход в лес. Практическая работа.

8.2. Тема Учёт лесного фонда.

Заложение пробной площадки для проведения наблюдений. Составление паспорта участка, по которому можно судить о его ценности и состояния, намечать те или иные хозяйственные мероприятия.

Раздел 9. Лесовозобновление и лесовосстановление

9.1. Тема Способы возобновления леса в различных условиях существования.

Различные виды посадочного материала. Способы получения посадочного материала. Размножение отводками и т.д. Посев лесных семян деревьев и кустарников при создании искусственных насаждений.

9.2. Тема Понятие лесовосстановления. Лесные культуры

Способы расселения семян и плодов различных растений (ветром, животными и птицами, водой, человеком и т.д.) Наглядная демонстрация способов посева семян.

Практическая работа

Раздел 10. Охрана и защита леса

10.1. Тема Понятие о видах нарушений в лесу и ответственность за них.

Просмотр видеофильма. Экскурсия, сезонные наблюдения

10.2. Тема Выходная диагностика.

самостоятельная работа, включающая теоретический задания различной сложности – как устные (опрос согласно тематического плана), так и письменные по темам – «Виды лесных пожаров», «Экологическое равновесие», «Значение леса в жизни человека и природы»

3-й год обучения

Раздел 1. Влияние различных факторов на лесные сообщества

1.1. Тема Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Входная диагностика.

Встреча с группой детей в центре. Ознакомительная беседа о том, что будут ребята изучать в течение года. Подготовка расписания занятий. Экскурсия по центру, дворовой территории. Инструктаж по технике безопасности.

При определении уровня знаний, умений, навыков обучающимся ребятам 3-го года обучения во время входной диагностики предлагается заполнение теста, проведение устного опроса и практические задания согласно тематическому плану за 2-й год обучения.

1.2. Тема Основы лесоведения и лесоводства. Подготовка к празднику «День лесника».

Знакомство с компонентами леса, основными показателями древостоев. Экскурсия в лес. Описание заложенных пробных площадок. Обсуждение полевых наблюдений. Подготовка к празднику лесника – подбор материала, составление сценария.

1.3. Тема Взаимосвязь растений с экологическими факторами.

Формирование понятия «экологические факторы» – живой, неживой природы. Закрепление понятия во время экскурсии по посёлку. Разъяснение сущности взаимосвязи экологических факторов с растениями во время экскурсии.

Раздел 2. Типы леса

2.1.Тема Учёные о типах насаждений.

Рассказ о виднейших учёных, разработавших учение о типах леса в России. Просмотр фильма. Экскурсия в центральный парк. Осмотр сосновых лесонасаждений.

2.2. Тема Тип леса как основа классификации насаждений.

Разъяснение понятия типа леса, как участка леса или их совокупности, характеризующиеся общим типом лесорастительных условий, одинаковым составом древесных пород, количеством ярусов, аналогичной фауной, требующие одних и тех же лесохозяйственных мероприятий. Экскурсия в лес. Практическая работа.

Раздел 3. Рубки ухода в лесу

3.1. Тема Виды рубок ухода. Задачи рубок ухода. Оценка жизненного состояния леса.

Разъяснение понятия о рубках ухода за лесом - важнейшим лесохозяйственным мероприятием, направленным на формирование устойчивых высокопродуктивных ценных лесов. С какой целью осуществляются. Экскурсия в лес.

3.2. Тема Техника и инструменты используемые при рубках.

Экскурсия в лесхоз. Беседа с инженером по охране и защите леса по запланированной теме. Осмотр лесной техники, инструментов.

Раздел 4. Болезни леса

4.1. Тема Что такое лесные болезни. Виды болезней лесных пород.

Общие сведения о лесных болезнях. Запись определений основных болезней лесных растений.

4.1. Тема. Промежуточная диагностика.

При определении уровня усвоения знаний, умений, навыков обучающимся ребятам 3-го года обучения во время промежуточной диагностики предлагается заполнение теста на определение уровня обученности, устный опрос и практическое задание за полугодие по темам «Понятие биогеоценоза леса»; « Имена учёных, создавших учение о лесе»; «Важные экологические факторы».

Раздел 5. Значение насекомых для леса

5.1. Тема. Различные виды насекомых, их влияние на растительность лесных экосистем. Рассказ. Осмотр дидактического материала о насекомых. Просмотр видеофильма, работа в тетрадях. Презентация. Встреча с энтомологом. Усть-Баргузинского лесхоза. Решение кроссворда. Тест опрос. Олимпиадные задания.

Раздел 6. Грибы, ягоды, лекарственные растения леса

6.1. Тема. Разнообразие ягодной растительности в лесах Бурятии

Рассказ. Просмотр видеофильма. Устный опрос. Беседа. Видео-викторина.

6.2. Тема. Разнообразие грибов.

Объяснение темы. Просмотр видео-презентации. Работа в тетрадях. Настольная игра «Такие разные грибы»

6.3. Тема Лекарственные растения.

Рассказ об обширной группе растений, органы или части которых являются сырьём для получения средств, используемых в народной медицине,

Раздел 7. Разнообразие лесных экосистем

7. 1. Тема. Элементы лесонасаждений

Рассказ о - совокупность **древостоя**, подроста, подлеска, живого Работа с наглядными пособиями. Письменная работа. Экскурсия в лес. Самостоятельная работа.

7.2. Тема. Эколого-географическое районирование лесов Бурятии

Экскурсия в лес. Рассказ о зональной приуроченности основных лесообразующих пород лесов Бурятии. Беседа. Презентация по теме. Письменная работа. Заполнение бланков наблюдений. Экологическая игра. Устный опрос

Раздел 8. Законы об охране природы

8.1. Тема. Объекты и субъекты лесных отношений

Экскурсия в Усть-Баргузинский лесхоз. Встреча с лесничим Усть-Баргузинского лесхоза. Рассказ об основных мерах охраны лесных угодий от браконьерских вырубок. Опрос в ходе беседы.

8.2. Тема. Экологический патруль. Исследование влияния человека на природу.

Экскурсия в лес. Рассказ. Беседа. Экскурсия по территории посёлка. Осмотр участков леса. Заполнение листов исследования Заполнение ведомости учёта лесных древесных растений в посёлке.

Раздел 9. Вопросы лесовосстановления

9.1. Тема. Лесной питомник, его назначение. Отделения в питомнике.

Рассказ. Письменная работа. Мультимедийная презентация. Практическая работа - проектирование лесного школьного питомника.

9.2. Тема. Выращивание лесопосадочного материала. Виды и схемы посева, нормы высева.

Практическая работа на территории центра «Подлеморье.

Раздел 10. Лесная рекреация

10.1. Тема. Понятие - рекреация

Объяснение понятия – рекреация, рекреационные зоны в лесу. Просмотр видеофильма. Экскурсия на территорию лесничества, осмотр лесных рекреационных зон.

10.2. Тема. Чистый лес Байкала – совесть народа!

Практическая работа. Уборка мусора на прибрежной лесной территории Байкала.

10.3. Тема. Выходная диагностика.

При определении уровня усвоения знаний, умений, навыков обучающимся ребятам 3-го года обучения во время выходной диагностики предлагается заполнение теста, проведение устного опроса и практические задания согласно тематическому плану за 2-й год обучения по темам «Экологические факторы», «Лесной кодекс- объекты и субъекты лесных отношений», «Типы леса» и др.

4-й год обучения

Раздел 1. Экология

1.1. Тема Вводное занятие (тест на проверку знаний – входная диагностика). Повторение пройденного материала. Инструктаж по технике безопасности.

Встреча с группой детей в центре. Ознакомительная беседа о том, что будут ребята изучать в течение года. Подготовка расписания занятий. Инструктаж по технике безопасности.

1.2. Тема Основные законы и понятия классической экологии.

Рассказ. Презентация. Письменная работа. Четыре закона экологии. Ученые экологи. Основные определения экологии. Экскурсия в лес. Экологическая игра. Решение кроссворда

1.3. Тема Индивидуальная работа над исследовательскими проектами.

Камеральная обработка данных исследовательских проектов. Выход в лес с целью сбора информации по работам. Опрос. Проверка написания материала. Работа с фотоматериалом.

Раздел 2. Ботаника

2.1. Тема Наука о растениях.

Рассказ о науке изучающей растения. Рассмотрение видового разнообразия растений. Викторина о растениях. Экскурсия в лес.

2.2. Тема Морфология растений

2.3. Тема Объяснение новой темы**.** Работа в тетрадях. Демонстрация наглядных пособий. Практическая работа **-** строение и процессы формообразования растений.

2.4. Тема Размножение растений. Экскурсия в лес. Осмотр растений появившихся от семян и от вегетативных органов.

2.5. Тема Ассимиляция углерода зелёными растениями. Фотосинтез

Рассказ. Работа в тетрадях. Просмотр видеофильма. Лабораторная работа. Рассмотрение процесса фотосинтеза, сущность процесса.

2.6. Тема Водный режим растений. Общие сведения

Рассказ о процессах водного режима растений. Поступление воды через корневую систему и листья; передвижение от корней к листьям и наоборот; испарение из листьев в атмосферу. Лабораторная работа.

2.7. Тема Корневое давление

Рассказ о давлении в проводящих сосудах корней растений, в основе которого лежит явление осмоса: клетки корня выделяют минеральные и органические вещества в сосуды, что создаёт более высокое давление, чем в почвенном растворе. Вместе с транспирацией

корневое давление вызывает поднятие патоки (воды и растворённых в ней питательных веществ) вверх по стеблю растения. Просмотр видеофильма. Викторина.

2.6. Тема Почвенное питание растений. Дыхание

Рассказ о поглощении растением минеральных веществ, содержащихся в почве, корневой системой и дальнейшее усвоение их самим растением. Эксперимент. Экскурсия.

Раздел 3. Систематика растений

3.1. Тема Общие понятия, учёные, занимающиеся систематикой растений.

Рассказ. Просмотр презентации. Объяснение основных систематических терминов. Письменная работа.

3.2. Тема Иерархическая структура систематики растений.

Классификация растений по иерархическим структурным единицам.Объяснение. Работа с таблицами. Письменная работа. Рассмотрение основных положений структуры систематики растений. Опрос.

3.3. Тема Промежуточная диагностика.

При определении уровня усвоения знаний, умений, навыков обучающимся ребятам 4-го года обучения во время выходной диагностики предлагается заполнение теста, проведение устного опроса и практические задания согласно тематическому плану Викторина. Решение заданий по образцу. Самостоятельная работа.

Раздел 4. Геоботаника

4.1. Тема Основные разделы. Место геоботаники в системе биологических наук.

Объяснение материала. Видео презентация. Письменная работа. Практическая работа Викторина. Диспут. Самостоятельная работа

4.2. Тема Основные понятия в геоботанике (Биогеоценоз, фитоценоз, биотоп, экотоп).

Рассказ. Просмотр слайд фильма. Письменная работа. Экскурсия. Решение кроссворда.

Раздел 5. Гидрология

5.1. Тема. Что изучает гидрология?

Гидрология - наука, изучающая природные воды и происходящие в них явления и процессы. Начало формирования гидрологии как науки. Просмотр фильма о воде. Объяснение материала. Запись основных понятий в тетрадях.

5.2. Тема. Изучение методики рекогносцировочного обследования водоёма.

Камеральное изучение методики. Запись основных моментов обследования. Постановка цели, задач. Планирование эксперимента. Мозговая атака.Письменное тестирование Логические задания с провокационными вопросами

Раздел 6. Почвоведение

6.1. Тема Состав и формирование почвы. Почвенные профили. Механический состав почвы.

Характеристика почв (структура, цвет, консистенция, текстура). Полевые измерения для характеристики почвы.

Практическая работа.

6.2. Тема. Исследование участка почвы, снятие данных для изучения характерных свойств почвы.

Рассказ. Запись основных моментов проведения почвенных исследований

Как обнажать и выделять почвенные горизонты.

Раздел 7. Биологические исследования

7.1. Тема Биологические измерения. Как заложить площадку для биологических измерений

Приборы и инструменты, необходимые для биологических измерений. Что такое учётная площадка. Размеры площадки. Рассказ. Письменная работа. Практическая работа. Альтернативный тест с двумя ответами на вопрос (один ответ верен, другой - содержит ошибку).

7.2. Тема Учёт сомкнутости крон и покрытие травостоя. Вычисление процентов сомкнутости крон и покрытия травостоя.

Учебная экскурсия. Практическая работа. Объяснение выполнения работы по методике Хлиманковой Е.С. Заполнение бланков наблюдений. Просмотр отчётных бланков, правильность выполнения измерений.

Раздел 8. Зоология

8.1. Тема Зоология-наука о животном мире. Разделы зоологии.

Многообразие животного мира, строение и жизнедеятельность животных, их распространение, связь со средой обитания, закономерности индивидуального и исторического развития. Рассказ. Просмотр презентации. Беседа.

8.2. Тема «Учёт видового разнообразия птиц посёлка Усть-Баргузин».

Практическая самостоятельная работа учащегося.

Опрос в ходе проведения работы и камеральной обработки собранных материалов**.**

8.3. Тема Опрос в ходе проведения работы и камеральной обработки данных.

8.3. Тема Распространение ужа обыкновенного на территории Забайкальского национального парка. Практическая самостоятельная индивидуальная работа. Наблюдение за ходом исследований, устный письменный опрос. Проверка выполнения работы.

8.3. Тема Распространение черепоплодника почтишерстистого на восточном побережье

Байкала (территория ЗНП)

Практическая самостоятельная индивидуальная работа. Наблюдение за ходом исследований, устный письменный опрос. Проверка выполнения работы.

Воспитательная деятельность

Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания детей. Целью воспитания является развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 2.).

Задачами воспитания по программе являются:

— интерес к науке лесоведение, экология; познавательных интересов, ценностей научного познания; понимания значения науки в жизни российского общества; интереса к личностям деятелей российской и мировой науки; ценностей научной этики; объективности; понимания ценностей рационального природопользования; опыта участия в значимых исследовательских проектах; дисциплинированности в исследовательской деятельности.

— усвоение детьми знаний норм, духовно-нравственных ценностей, традиций природопользования; информирование детей, организация общения между ними на содержательной основе целевых ориентиров воспитания;

— формирование и развитие личностного отношения детей природоохранным ценностям, к собственным нравственным позициям и этике поведения в учебном коллективе;

— приобретение детьми опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений в составе учебной группы, применение полученных знаний, организация активностей детей, их ответственного поведения, создание, поддержка и развитие среды воспитания детей, условий физической безопасности, комфорта, активностей и обстоятельств общения, социализации, признания, самореализации, творчествапри освоении предметного и метапредметного содержания программы.

Целевые ориентиры воспитания детей по программе:

— освоение детьми понятия о своей российской культурной принадлежности (идентичности);

— принятие и осознание ценностей языка, литературы, традиций, праздников, памятников, святынь народов России;

—воспитание уважения к жизни, достоинству, свободе каждого человека, понимания ценности жизни, здоровья и безопасности (своей и других людей);

— воспитание уважения к труду, результатам труда, уважения к старшим;

— развитие творческого самовыражения в процессе учебно-исследовательской деятельности;

— заинтересованности в презентации своего творческого продукта, опыта участия в конференциях, конкурсах.

Формы и методы воспитания. Решение задач информирования детей, создания и поддержки воспитывающей среды общения и успешной деятельности, формирования межличностных отношений на основе российских традиционных ценностей осуществляется на каждом учебном занятии.

Ключевой формой воспитания детей при реализации программы является организация их взаимодействия во время экскурсии, природоохранных акций, практических лесохозяйственных работ.

В воспитательной деятельности с детьми по программе используются методы воспитания: педагогическое наблюдение, метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение), метод положительного примера (педагога, других взрослых, детей); метод упражнений (приучения); методы одобрения и осуждения поведения детей; поощрения (индивидуального и публичного) стимулирования, самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки детей.

Условия воспитания. Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского коллектива на базе центра «Подлеморье» в соответствии с нормами и правилами работы центра, а также на выездных площадках, мероприятиях в других учреждениях. Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей, их общением, отношением друг с другом, в коллективе, их отношением с педагогом, выполнением заданий по программе. Косвенная оценка результатов воспитания, достижения целевых ориентиров воспитания по программе проводится путём опросов родителей в процессе реализации программы (отзывы родителей, опросы, беседы с ними).

Анализ результатов воспитания по программе не предусматривает определение персонифицированного уровня воспитанности, развития качеств личности конкретного ребёнка, а получение общего представления о воспитательных результатах реализации программы, влияние реализации программы на коллектив: что удалось достичь, а что является предметом воспитательной работы в будущем. Результаты, полученные в ходе оценочных процедур – опросов, бесед, интервью – используются только в виде усреднённых и анонимных данных.

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название события, мероприятия	Сроки	Форма проведения	Практический результат, иллюстрирующий успешное достижение цели события
1.	В гости к деревьям леса	12.09.2024г.	Квэст-экскурсия на территорию центра «Подлеморье»	Знакомство с лесной древесной растительностью, воспитание отношения к древесной растительности как живому организму.
2.	«День лесника» - поздравление с профессиональным праздником работников лесохозяйственных организаций	17.09.2024г.	Монтаж видеопоздравления. Выход в Усть-Баргузинский лесхоз с поздравительной речью.	Знакомство ветеранами лесного хозяйства, традициями тружеников лесного хозяйства, чаепитие, сплочение коллектива.
3.	Участие в компенсационном лесовосстановлении на территории Усть-Баргузинского лесничества	18.09.2024г.	Практическая работа на лесной территории	Помощь в посадке саженцев сосны обыкновенной на территории подверженной лесному пожару. Трудовое воспитание.
4.	Экскурсионное познавательное мероприятие на территории ФГБУ «Заповедное Подлеморье»	1 октября 2024 г.	Экскурсия по экологической тропе «Книга природы»	Знакомство с особенностями ООПТ, с растительностью и животным миром Забайкальского Национального парка.
5.	Участие в поздравлении с «Днём пожилого человека».	04.10.2024г.	Подготовка поздравительных открыток, посещение пожилых людей с поздравительной речью, вручение открыток, посильная помощь.	Воспитание уважительного отношения к людям пожилого возраста.
6.	Участие в природоохранной акции «Зимующим птицам нашу заботу»	Ноябрь 2024г.-апрель 2025г.	Эколого-Просветительское мероприятие посвященное прилёту зимующих птиц «Синичкин день». Организация птичьей столовой на территории центра «Подлеморье»,	Экологическое воспитание, бережное отношение к живым объектам природы.

			подкормка зимующих птиц.	
7.	Участие в республиканской природоохранной акции «Сохраним леса Байкала»	Декабрь 2024г.	Организация природоохранных просветительских мероприятий «Сохраним живую ель», участие в природоохранных рейдах совместно с сотрудниками Усть-Баргузинского лесничества, Усть-Баргузинского отделения полиции	Экологическое воспитание, социализация воспитанников в обществе.
8.	Общецентровские праздничные новогодние мероприятия; чаепитие в группах	26-29.12. 2024 г.	Массовые мероприятия, чаепитие в группах	Организация новогоднего досуга учащихся, создание отличного новогоднего настроения у детей.
9.	Экскурсии выходного дня на территорию Забайкальского национального парка	Январь-март 2024г.-2025г.	Знакомство с древесной растительностью и животным миром Забайкальского Национального парка в зимний период.	Воспитание причастности к живой природе, доброты, любви к объектам живой природы. Дисциплинированности во время поездки на автомобильном транспорте, поведение в лесу.
10.	Организация и проведение интеллектуальной игры «Что, где, когда?» посвящённой Международному дню леса.	Март 2025г.	Информация о лесах России, их многообразии, полезности для человека, красоте лесных массивов. Знакомство с профессией лесника, его обязанностями. Знакомство традицией посадки саженцев на День леса.	Нравственное воспитание. Развитие качеств доброты, порядочности, честности, любви к природе, гордости за красоту природное богатство нашей Родины.
11.	Участие в Республиканской природоохранной акции «Сохраним лес от пожара»	Март-май	Организация учебных природоохранных рейдов (патрулирования) лесных окрестностей. Подготовка и распространение природоохранных противопожарных листовок, буклетов. Организация просветительских бесед с населением п. Усть-Баргузин	Гражданское воспитание. Воспитание ответственности за свои поступки, за принятые решения, умение доводить дело до конца. Воспитание любви к родному краю. Воспитание социальной активности детей.
12.	«России верные сыны» - мероприятие к Дню защитника Отечества) Выставка рисунков: «России верные сыны»	22.02. 2025 г.	Занятие Выставка детского рисунка «России верные сыны»	Патриотическое воспитание. Воспитание чувства гордости за свою Родину, народ, чувство ответственности за будущее страны. Воспитание уважительного отношения к старшему поколению, воинам,

				участвующим в боевых действиях в настоящее время. /Фото отчёт)
13.	Беседа «Мама–это значит жизнь!»	07.03. 2025	Беседа, просмотр социального ролика «Мамы-как пуговки, на которых всё держится»	Воспитание уважительного отношения к маме, обсуждение важных вопросов, касающихся доверия к родителям, взаимопомощи и т.д Фотоотчет, видеоотчет
14.	«Ликуй и пой, победный май», посвящённый 80-летию Великой Победы на фашистской Германией 1941-1945гг. Участие в Международной патриотической акции «Сады памяти»	28.04.-30.05 2025 г. апрель-май 2025 г. 25-15 мая 2025 г.	Организация участия в поселковых мероприятиях по уходу и подсадке саженцев древесных растений на заложенных ранее Скверах победы п. Усть-Баргузин.	Патриотическое воспитание Воспитывать уважение к боевому прошлому нашей Родины, чувство гордости за героизм нашего народа. (Фото материалы)
15.	Подводим итоги года (чаепитие по группам)	26-01.06 2025 г.	Чаепитие. Беседа (итоги года)	Беседуем о прошедшем учебном годе, что удалось, что нет…. Какие трудности были и т.п. Создание дружеской обстановки, настрой на летние каникулы с творческими заданиями.

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Календарно-учебный график		
	Срок освоения программы	4 года (36 месяцев, 144 недели)
	Объём программы	Полный объём учебных часов – 792. Первый год обучения – 144 часа; Второй год обучения – 216 часов; Третий год обучения – 216 часов; Четвёртый год обучения – 216 часов.
	Даты начала и окончания учебного года	1 сентября — 31 мая
	Количество учебных недель	36 недель в год; всего за 4 года обучения – 144 недели
	Режим занятий	1-й год обучения – 144 часа (2 раза в неделю по 2 часа); 2-й, 3-й, 4-й годы обучения – 216 часов (2 раза в неделю по 3 часа)
	Количество учебных дней/занятий	8 занятий в месяц, 72 занятия в год
	Сроки и продолжительность каникул	Ежегодно с 1 июня по 31 августа. Длительные праздничные выходные с 31 декабря по 8 января (в зависимости от утверждённых праздничных дней ежегодно)
	Сроки мониторинговых исследований (начало и конец уч.года)	с 1 по 20 сентября; с 25 апреля по 30 мая

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение. Учебный кабинет, учебная мебель (столы и стулья) шкаф для приборов лабораторный, компьютер, ноутбук, МФУ устройство; звуковые колонки, интерактивная панель. Тематические наглядные пособия, настольные игры.

Специальное оборудование: Цифровой USB микроскоп, микроскоп стереоскопический (бинокуляр), фотоаппарат; расправилка энтомологическая; карты географические; вилка мерная текстолитовая (2 шт.); высотомер; цифровая лаборатория по экологии «Releon»; папки гербарные; пресс; компасы; набор химических реактивов, предметные и покровные стёкла, лупа увеличительная; мотыги; грабли; секаторы.

Кадровое обеспечение. Педагог дополнительного образования центра, имеющий высшее профессиональное образование /Восточно-Сибирский технический университет (ВСГТУ), г. Улан-Удэ, ФГБОУ ВО «Бурятская сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова (профессиональная переподготовка); большой опыт работы руководителя школьного лесничества.

Методическое обеспечение

Руками ребят создана коллекция листьев древесной растительности нашего посёлка, шишек хвойных пород деревьев. Коллекция постоянно пополняется новыми образцами. Занимаясь исследовательской работой по изучению травянистой растительности, создан каталог травянистых растений посёлка Усть-Баргузин, коллекция безлиственных веточек древесных пород растений; образцы спилов деревьев (для визуального определения годичных колец). Для детей младшего школьного возраста имеются настольные познавательные игры – «Угадай деревце», экологическое лото, развивающая игра «Грибы», «Такие разные животные», экологическое домино. Для ребят среднего школьного возраста настольная развивающая игра «Познаю растения». Различные демонстрационные карточки о животных, насекомых, птицах.

Методическое обеспечение программы «Лесная школа» разработано по тематическому принципу и предусматривает решение задач познавательного, развивающего и воспитательного характера.

Для проведения игровых занятий используются методики Дж. Корнелла «Давайте наслаждаться природой вместе с детьми», авторские разработки педагогов центра, ролевые игры. Имеется справочная литература: определители растений, терминологические словари, Красная книга растений и животных России и Бурятии, а также тематическая подборка CD и DVD дисков (Флора и фауна Байкала; Ушканьи

острова, Растительность Забайкальского национального парка, Дикорастущие цветы байкальских побережий и гор, Животный мир байкальских побережий и гор, Противопожарные агитационные материалы и др.). Имеется подборка видеофильмов экологической направленности Иркутской Региональной Общественной Организации «Байкальская экологическая волна» (Колодец планеты, У края чарующей бездны, Подводный мир Байкала, Фильмы о природе и для природы о человеке и для человека и др.). Для детей младшего школьного возраста и дошкольного возраста используются экологические сказки; книжки-раскраски, пособия из серии «Учимся думать», « Времена года», « Разбитая тарелка», «Загадки лесной опушки», Животные в мире человека», рабочая тетрадь «Добро пожаловать в экологию» и др.

Для проведения исследовательской работы и практических занятий в природе имеются простейшие методики геоботанического описания леса, методические пособия по полевой экологии ассоциации «Экосистема»; «Наблюдения в лесу» – международная программа «Forest Watch»; Комплексный мониторинг лесных экосистем Костроминой О.А.

Интернет-ресурсы: Forest.ru: все о российских лесах http://www.forest.ru; БиоДан — Тропинка в загадочный мир http://www.biodan.narod.ru; Живые существа: электронная иллюстрированная энциклопедия http://www.livt.net; Редкие и исчезающие животные России http://www.nature.ok.ru; Экологическое образование детей и изучение природы России http://www.ecosystema.ru и др.

Формы, методы, приёмы. При реализации программы используются объяснительно-иллюстративные методы, методы проблемного обучения, исследовательские методы, метод проектной деятельности, методы стимулирования и мотивации, методы контроля. Чаще используются такие, как: открытая беседа, рассказ; экскурсии по посёлку, в лес и на побережье Байкала, на территорию школьного лесничества и т.д.; игра (по методике Дж. Корнелла «Давайте наслаждаться природой вместе с детьми»); полевая самостоятельная работа; анкетирование с анализом и обсуждением; наблюдение, ведение дневников; проект; логические задания, загадки и т.д.; проведение конкурсов; изготовление наглядных пособий; практическая работа на школьном лесопитомнике; просмотр и обсуждение видеоматериалов; лабораторные практические работы; тестовые задания, самостоятельная работа с литературой, определителями, разгадывание тематических кроссвордов. Для детей младшего возраста применяются раскраски о природе, зарисовки с натуры и т.д.

Для работы над исследовательскими проектами, практической работой в природе используются методики:

– Простейшая методика геоботанического описания леса - ассоциация Экосистема;

– Наблюдения в лесу - международная программа «Forest Watch»;

– Комплексный мониторинг лесных экосистем – Костромина О.А.

– Методика полевых исследований экологии амфибий и рептилий / Учебное пособие//Изд-во Сарат. ун-та, 1986.76с. Шляхтин, Голикова

Экологические исследования школьников в природе. Учебно-методические видеофильмы – Ассоциация «Экосистема»:

— методические пособия по полевой экологии /для учителей и педагогов дополнительного образования/:

- часть 1: Осенний сезон;
- часть 2: Зимний сезон;
- часть 3: Весенний сезон;
- часть 4: Летний сезон.

Справочная литература:

– Нейштадт М.И. Определитель растений – Государственное Учебно-педагогическое издательство министерсва просвещения, Москва, 1963;

– Определитель растений Бурятии /Аненхонов О.А., Пыхалова Т.Д. и др. – Улан-Удэ, 2001;

– Лесное хозяйство: Терминологический словарь/ Под общей ред. А.Н. Филипчука. М.: ВНИИЛМ, 2002.

Наглядные пособия:

– коллекция растений двора центра;

– гербарий растений травянистой растительности участка территории Школьного лесничества;

– коллекция листьев древесных растений п. Усть-Баргузин;

– коллекция семян древесных и кустарниковых растений;

– коллекция минеральных удобрений;

– главнейшие вредители хвойного леса.

CD-диски:

– Флора и фауна Байкала;

– Ушканьи острова;

– Растительность Забайкальского Национального Парка;

– Животные Забайкальского национального парка;

– Видеосериал Байкал. Легенды Великого озера;

– Дикорастущие цветы байкальских побережий и гор;

– Животный мир байкальских побережий и гор;

– Противопожарные агитационные материалы, проект ФОРЕСТ.

С целью развития мышления, наблюдательности ребят в структуру мероприятий включены нестандартные текстовые задания, загадки, кроссворды, ребусы, тесты.

Для детей первого года обучения разработаны экологические сказки;

– «Сказка о Сосне»;

– «Сказка о дереве – родственнице тополя»;

– Книжки-раскраски (пособие из серии «Учимся думать», « Времена года», « Разбитая тарелка»).

Интернет-ресурсы:

1. Forest.ru: все о российских лесах http://www.forest.ru;
2. БиоДан — Тропинка в загадочный мир http://www.biodan.narod.ru;
3. Живые существа: электронная иллюстрированная энциклопедия http://www.livt.net; Редкие и исчезающие животные России http://www.nature.ok.ru;
4. Экологическое образование детей и изучение природы России http://www.ecosystema.ru и др.
5. Газета «Биология» и сайт для учителя «Я иду на урок биологии» http://bio.1september.ru;
6. BioDat: информационно-аналитический сайт о природе России и экологии http://www.biodat.ru;
7. FlorAnimal: портал о растениях и животных http://www.floranimal.ru;
8. Forest.ru: все о российских лесах http://www.forest.ru;
9. Биология: сайт преподавателя биологии А.Г. Козленко http://www.kozlenkoa.narod.ru
10. БиоДан — Тропинка в загадочный мир http://www.biodan.narod.ru;
11. Живые существа: электронная иллюстрированная энциклопедия http://www.livt.net;
12. Занимательно о ботанике. Жизнь растений http://plant.geoman.ru;
13. Концепции современного естествознания: электронное учебное пособие http://nrc.edu.ru/est/;
14. Мир животных http://animal.geoman.ru;
15. Палеоэнтомология в России http://www.palaeoentomolog.ru;

16. Экологическое образование детей и изучение природы России http://www.ecosystema.ru;
17. http://ecosystema.ru – Экологический центр «Экосистема».

Список литературы

нормативно-правовые документы

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 02.07.2021 г.), ссылка на документ https://docs.cntd.ru/document/902389617 ;
2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (с изменениями 30.09.2020 г.), ссылка на документ https://docs.cntd.ru/document/551785916;
3. Концепция развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 г. Т 1726-р), ссылка на документ https://docs.cntd.ru/document/420219217;
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (с изменениями 02.02.2021 г. № 38), ссылка на документ https://docs.cntd.ru/document/561232576;
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (р.VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи»), ссылка на документ https://docs.cntd.ru/document/573500115;
6. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», ссылка на документ https://docs.cntd.ru/document/542623974;
7. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)», ссылка на документ https://summercamps.ru/wp-content/uploads/documents/document__metodicheskie-rekomendacii-po-proektirovaniyu-obscherazvivayuschih-program.pdf;

8. Письмо Министерства образования и науки РФ № ВК-641/09 от 26.03.2016 «Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов с учётом их особых образовательных потребностей», ссылка на документ https://dmsh-ivanova.tls.muzkult.ru/media/2019/10/29/1265635019/MR.pdf

Литература для педагога

1.Бабакова Т.А., Мамонтова А.П. Лес – биогеоценоз. Программа факультативного курса – Петрозаводск, ЦНИТ, ПетрГУ, 1998 г., 18 с.

2. Буйлова Л.Н. Технология разработки и оценки качества дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ: новое время – новые подходы. Методическое пособие – М.: Педагогическое общество России, 2015. – 272 с.

3. Гиряев Д.М. Юные лесоводы – М.: Агропромиздат. 1988 – 256 с.

4. Емельянов А.Г. Основы природопользования: Учеб. Для студентов высших учебных заведений – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 304 с.

5. Измайлов И.В., Михлин В.Е., Шашков Э.В., Шубкина Л.С. Биологические экскурсии: Книга для учителя – М.: Просвещение, 1983 г. – 224 с.

6. Зорина Т.Г. Школьникам о лесе. – М.: Просвещение, 1967 г.

7. Исенко С.П. Целевые ориентиры дополнительного образования детей (нормативно-правовые и концептуальные основы; классификация и характеристика). Методическое пособие. М.: Педагогическое общество России, 2015. – 64 с.

8. Лесное хозяйство. Терминологический словарь/ Под общ. Ред. А.Н. Филипчука. М.: ВНИИЛМ, 2002 г. –480 с.

9. Лесные всезнайки. Образовательная программа. О.В. Базарева. – Усть-Баргузин: 2001.

10. Падалко Н.В., Фёдорова В.Н. Методика обучения ботанике. – М.: Просвещение, 1982. – 351 с. С илл.

11. Парфилова Л.Д. Тематические игры по ботанике. – М.: 2003.

12. Скопинцева Л.С. Оценка результативности деятельности педагогов учреждений ДО// Дополнительное образование. – 2015. – № 4. – с. 3-7.

13. Степаненко И.И. Лесная типология. Методическое пособие по проведению учебно-исследовательской работы в системе дополнительного образования. – М.: Изд-во МНЭПУ, 1998 – 96.

14. Травникова В.В. Биологические экскурсии: Учебно-методическое пособие. – СПб.:

«Паритет», 2002. – 256 с.

15. Шейкина Е.А., Вагина Л.А. Итоговая аттестация обучающихся в учреждении дополнительного образования: организация, рекомендации. – Волгоград: Учитель, 2012 г. – 80 с.

16. Государственный доклад «О состоянии озера Байкал и мерах по его охране в 2006 г.» - Иркутск.: Сибирский филиал ФГУНПП «Росгеолфонд» - 2007. – 420 с.

17. Страна лесных чудес. Программа летнего лагеря «Росток». Т.А. Поставит, Е.А. Мудров. – Усть-Баргузин: 2006 г.

18. Лес – бесценный дар природы: Из опыта работы педагогов Алтайского края. Под ред. д.б.н., профессора В.А. Рассыпного – Барнаул.: РА «Параграф», 2009 г.

19. Формирование личностных компетенций учащихся/ сост. Н.А. Кузнецова. – Волгоград: Учитель, 2014. – 156 с.

Литература для детей

1. Зорина Т.Г. Школьникам о лесе. – М.: Просвещение, 1967 г.

2. Писаренко А.И. Записки лесничего. М.: ВНИИЛМ, 2008. – 440 с.: с илл

3. Брюс Джим, Анжела Вилкс, Клер Ллевелин «100 вопросов и ответов «Животные. – М.: ЗАО «Росмэн», 2006 г.

4. Большая энциклопедия животного мира. М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2007.

5. Всё обо всём. Насекомые и пауки. – М.: ООО Изд-во «АСТ», 2001.

6. Я познаю мир: Детская энциклопедия: Растения/сост. Л.А.Багрова–М.:Тко «АСТ», 1995.

7. Я познаю мир: Детская энциклопедия: Животные/сост. П.Р. Ляхов–М.: Тко АСТ, 1999.

8. Я познаю мир: Детская энциклопедия: Насекомые/сост. Л.А. Багрова–М.:Тко АСТ, 1995.

9. Сибирячок. Детский литературно-художественный журнал. Учредитель: Министерство культуры и архивов Иркутской области. – ОАО ПИК «Офсет», г. Красноярск.

10. Свирель. Детский экологический журнал для чтения в кругу семьи и в школе. Учредитель – редакция альманаха «Лазурь». – М.: Московская типография.

11. Муравейник. Детский журнал о природе для семейного чтения, Издатель ООО Издательское дело «Муравейник».

12. Юный натуралист. Научно-популярный иллюстрированный журнал для детей среднего школьного возраста. – М.: ООО «Редакция журнала «Юный натуралист».

Приложение 1

Учебно-тематический план
(по месяцам)
1-й год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы организации занятий	Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика		
1.	**Сентябрь** **Раздел 1. Введение**					
1.1	Тема 1.1. Знакомство с центром, в группе. Техника безопасности	2	1	1	Беседа, игра на знакомство. Экскурсия по центру	
1.2.	Тема 1.2. Введение в лесоведение (что такое лес). Входная диагностика	2	1	1	Экскурсия в лес.	Задания на определение навыков и умений /тест/
1.3.	Тема 1.3. Взаимодействие человека с природой.	2	1	1	Экологическая игра.	Устный опрос
1.4.	Тема 1.4. Значение леса в природе и в жизни человека	2	2		Рассказ. Открытая беседа	Письменный тест
1.5.	Тема 1.5. Что такое экосистема. Лес как экосистема.	2		2	Экскурсия в лес.	Устный опрос
1.6.	Тема 1.6. Влияние деятельности человека на лесные экосистемы.	2		2	Экологический десант. Уборка мусора .	
1.7.	Тема 1.7. Закрепление темы «Лесная экосистема». Определение объектов лесной экосистемы	2		2	Экскурсия в лес.	Заполнение бланков наблюдений
.1.8.	Тема 1.8. Этажи лесных растений.	2	1	1	Рассказ. Беседа.	Творческое представление структуры лесонасаждений
	Всего часов	**16**	**6**	**10**		
2.	**Октябрь**					

	Раздел 2. Общие понятия о лесе					
2.1.	Тема 2.1. Посадка саженцев древесных растений.	2		2	Полевая работа	Наглядное определение правильности посадки (глубина ямы под саженец, расположение корневой системы и т.д.)
2.2.	Тема 2.2. Что такое «тип леса». Какие «типы леса» произрастают на земле.	2	1	1	Рассказ. Беседа.	Интеллектуальная игра – загадка « Что в ельнике растёт …»
2.3.	Тема 2.3. Озеро, река, болото – составляющие леса.	2		2	Маршрутная экскурсия. Через лес к побережью Байкала, выход к реке Баргузин, осмотр болота.	В ходе беседы фронталный опрос.
2.4.	Тема 2.4. Изменение климата под влиянием леса (температура, скорость ветра, влажность)	2	1	1	Рассказ. Работа в тетрадях.	Решение кроссвордов.
2.5.	Тема 2.5. Видовой состав лесного сообщества.	2	1	1	Экологическая игра «Хвойные и лиственные породы деревьев»	Отгадывание загадок.
2.6.	Тема 2.6. Распределение видов лесонасаждения по лесным этажам.	2		2	Экскурсия в лес.	Определение видов древесных пород. Заполнение бланков наблюдений
2.7.	Тема 2.7 Влияние света на распределение растительности. .	2	2		Рассказ, просмотр видео материала.	Экологические раскраски.
2.8.	Тема 2.8. Лес и почва. Влияние почвы на лес и леса на почву.	2	1	1	Просмотр видеоматериала. Рассказ	Самостоятельная лабораторная работа.
	Всего часов	**16**	**6**	**10**		
3.	**Ноябрь** **Раздел 3. Основные древесные кустарниковые, травянистые виды лесных массивов.**					
3.1.	Тема 3.1. Основные	2	1	1	Рассказ. Просмотр видеоматериала.	Викторина.

	древесные и кустарниковые породы в Бурятии.				Беседа	
3.2.	Тема 3.2. Сосна обыкновенная, сосна сибирская.	2	1	1	Экологическая игра «Сказка о сосне».	Раскраска о сосне
3.3.	Тема 3.3. Лиственница, кедровый стланик.	2		2	Экскурсия в лес «Определение видов древесных пород».	Устный опрос
3.4.	Тема 3.4. Пихта сибирская, ель сибирская..	2	1	1	Самостоятельная работа с определителями	Опрос с применением наглядного материала (определение вида по хвое)
3.5.	Тема 3.5. Берёза, осина.	2	1	1	Стихи, проза о берёзовых рощах.	Решение кроссворда
3.6.	Тема 3.6. Рододендрон даурский, шиповник..	2		2	Экскурсия в лес «Определение видов безлиственных кустарников»	Устный опрос
3.7.	Тема 3.7. Голубичник, брусничник, шикша – кустарничковая ягодная растительность.	2		2	Экскурсия.	Определение растительности под снегом.
3.8.	Тема 3.8. Травянистая растительность лесов Бурятии.	2	1	1	Работа с гербарием	Решение кроссворда
	Всего часов	16	5	11		
4.	**Декабрь** **Раздел 4. Обитатели наших лесов**					
4.1	Тема 4.1. Птицы Бурятии	2	2		Рассказ. Просмотр видеоматериала. Беседа.	Решение кроссворда
4.2.	Тема 4.2. Роль птиц в лесных экосистемах.	2	2		Рассказ. Раскраски. Письменная работа	Викторина - презентация
4.3.	Тема 4.3. Перелётные и зимующие птицы Бурятии	2	1	1	Рассказ. Экологическая игра.	Тест
4.4.	Тема 4.4. Изготовление кормушек. Развешивание	2		1	Практическая работа	Устный опрос
4.5.	Тема 4.5.	2	1	1	Просмотр	Игра-викторина

	Они нуждаются в нашей защите. Красная книга				видеоматериала. Письменная работа.	
4.6.	Тема 4.6. Многообразие животных и связь со средой обитания.	2		2	Экологическая игра.	Устный опрос в ходе игры
4.7.	Тема 4.7. Животный мир лесов Бурятии.	2	2		Рассказ. Письменная работа. Видеопрезентация.	Игра-презентация. Экологическое лото.
4.8.	Тема 4.8. Осмотр следов животных, оставленных на снегу. Промежуточная диагностика.	2		2	Экскурсия в зимний лес. Фото-съёмка.	Устный опрос. Подготовка отчёта. Тестовые письменные задания.
	Всего часов	16	8	8		
	Январь **Раздел 5. Насекомые леса.**					
5.1.	Тема 5.1. Насекомые и их образ жизни. Значение насекомых в жизни человека.	2	2		Рассказ. Письменная работа. Просмотр видеофильма.	Решение кроссворда
5.2.	Тема 5.2. Связь насекомых с почвой и атмосферой. Сезонные изменения в жизни насекомых.	2	2		Рассказ. Осмотр коллекции насекомых.	Настольная логическая игра.
5.3.	Тема 5.3. Размещение насекомых по ярусам леса.	2	2		Письменная работа. Раскраски.	Письменный опрос.
5.4.	Тема 5.4. Редкие и исчезающие насекомые в лесах Бурятии.	2	2		Рассказ. Просмотр фильма.	Устный опрос
5.5.	Тема 5.5. Насекомые-вредители лесов.	2	1	1	Рассказ. Работа с определителем.	Заполнение бланков определителей насекомых
5.6.	Тема 5.6. Полезные насекомые, населяющие местные леса.	2	1	1	Рассказ просмотр видеопрезентаци Экологическая игра.	Отгадывание ребусов.
5.7.	Тема 5.7. Естественные	2	2		Рассказ. Письменная	Самостоятельная подготовка

	колебания в жизни насекомых				работа.	реферата.
5.8.	Тема 5.8. Цепи питания в лесном сообществе.	2		2	Экологическая игра.	Письменный опрос.
	Всего часов	16	12	4		
	Февраль **Раздел 6. Травянистая растительность леса**					
6.1.	Тема 6.1. Травянистая растительность лесов Бурятии	2	1	1	Рассказ. Зарисовки.	Отгадывание загадок
6.2.	Тема 6.2. Что такое гербарий.	2	1	1	Рассказ. Демонстрация наглядных материалов.	Устный опрос
6.3.	Тема 6.3. Редкие виды травянистой растительности в лесах Бурятии..	2	1	1	Рассказ. Видеопрезентация.	Внешнее определение растений из гербарных экземпляров.
6.4.	Тема 6.4. Лекарственные травы и ядовитая растительность Бурятии.	2	1	1	Самостоятельная работа с карточками определителями.	Представление отчётов после самостоятельной работы.
6.5.	Тема 6.5. Травянистая растительность, занесённая в Красную книгу.	2	2		Беседа. Демонстрация карточек травянистых растений занесённых в Красную книгу.	Викторина. Решение кроссворда.
6.6.	Тема 6.6. Цветы Байкала	2	1	1	Демонстрация видеофильма о цветочной растительности прибрежной зоны Байкала.	Экологическое лото.
6.7.	Тема 6.7. Оформление гербария	2		2	Практическая работа по оформлению засушенных растений. Самостоятельная работа по подготовке докладов о засушенных летом травянистых растениях.	Устный опрос
6.8.	Тема 6.8. Мини-конференция «Травянистые	2		2	Индивидуальное представление докладов.	Устный опрос, письменные задания.

	растения Усть-Баргузина»					
	Всего часов	16	7	9		
	Март. Раздел 7. Самый страшный враг леса					
7.1.	Тема 7.1. Правила друзей природа. Охрана и защита леса.	2		2	Экскурсия в лесхоз	Устный опрос
7.2.	Тема 7.2. Лесные пожары. Виды лесных пожаров.	2	2		Рассказ. Демонстрация видео презентации	Решение ребусов
7.3.	Тема 7.3. Охрана леса от пожаров. Противопожарная безопасность в лесу.	2	2		Встреча с инспекторами лесхоза. Рассказ об охране и тушении пожаров, поведении в лесу во время обнаружения пожара.	Фронтальный опрос
7.4.	Тема 7.4. Инструменты и приборы, используемые в тушении пожаров.	2		2	Практическое занятие.	Решение теста на компьютере.
7.5.	Тема 7.5. Экскурсия в лес с работниками лесхоза	2		2	экологический патруль	Опрос в ходе экскурсии на знание противопожарных действий в лесу.
7.6.	Тема 7.6. Изготовление противопожарных листовок.	2		2	Самостоятельная письменная работа	Отбор лучших листовок для размножения и расклеивания в посёлке
7.7.	Тема 7.7. Развешивание противопожарных листовок на территории посёлка	2		2	Экскурсия по посёлку	
7.8.	Тема 7.8. Противопожарное мероприятие «Лесу жить …»	2		2	Проведение мероприятия среди дошкольников.	
	Всего часов	16	4	12		
	Апрель Раздел 8. Сохраним лес живым					
8.1	Тема 8.1. Болезни леса. Защита леса от вредителей и	2	2		Рассказ. Беседа. Видео презентация.	Отгадывание загадок.

	болезней.					
8.2.	Тема 8.2. Оказание первой помощи при механическом повреждении дерева.	2		2	Практическая работа на территории центрального парка п Усть-Баргузин	Заполнение бланков наблюдения повреждённых деревьев.
8.3.	Тема 8.3. Удобрения в лесном хозяйстве. Сроки и способы внесения удобрений. Органические удобрения.	2	1	1	Рассказ. Демонстрация коллекции минеральных удобрений. Видео презентация.	Решение логических задач
8.4.	Тема8.4. Минеральные удобрения, используемые в лесном хозяйстве.	2		2	Работа по заполнению таблицы минеральных удобрений.	Самостоятельная работа.
8.5.	Тема 8.5. Вопросы разведения и возобновления леса.	2	2		Рассказ. Видеоролики о разведении лесных пород древесной растительности.	Тест - опрос
8.6.	Тема 8.6. Размещение посадочных мест.	2		2	Практическая работа на территории центра «Подлеморье»	Самостоятельная работа.
8.7.	Тема 8.7. Использование инструментов при посадке леса (меч Колесова, лопата).	2	1	1	Рассказ. Демонстрация инструментов, работы с ними.	Устный опрос
8.8.	Тема 8.8. Как вырастить лес. Школьный лесной питомник.	2		2	Участие младших школьников в посадке саженцев в парке «Волна»	
	Всего	16	6	10		
	Май. Раздел 9. Правило друзей природы					
9.1.	Тема 9.1. Побочное пользование в лесах.	2	2		Просмотр видео.	Решение кроссвордов
9.2.	Тема 9.2. Зелёная здравница Байкала.	2		2	Экскурсия на лесную территорию побережья оз. Байкал	Осмотр достопримечатель-ностей оз.Байкал

9.3.	Тема 9.3. Правила друзей природы. Разработка природоохранных знаков, аншлагов.	2		2	Практическая работа	Отбор лучших экземпляров для размещения в лесной зоне.
9.4.	Тема 9.4. Размещение природоохранных знаков в лесной зоне	2		2	Экскурсия в лес.	
9.5.	Тема 9.5. Зелёный патруль. . Очистка от мусора прилегающей лесной территории побережья озера Байкал.	2		2	Экскурсия в лес.	
9.6.	Тема 9.6. Техника безопасности в лесу. Клещевой энцефалит.	2	1	1	Просмотр видеоматериала.	Тест опрос о поведении в лесу.
9.7.	Тема 9.7. Выходная диагностика	2	1	1	Письменная работа. Творческая подготовка в группе к заключительному мероприятию.	Письменный тест по лесным дисциплинам. Подготовка презентации
9.8.	Тема 9.8. Заключительное мероприятие	2		2	Участие в итоговом мероприятии центра «Подлеморье»	
	Всего	16	4	12		
Всего часов за год:		144	58	86		

2-й год обучения

№ п/п	**Название раздела, темы**	**Количество часов**			**Формы организации занятий**	**Формы аттестации (контроля)**
		Всего	**Теория**	**Практика**		
1.	**Сентябрь. Раздел 1. Лес в жизни человека и окружающей среды**					

1.1.	Тема1.1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Входная диагностика	3	3		Беседа. Рассказ. Письменная работа.	Устный опрос. Заполнение теста.
1.2.	Тема 1.2. Учёные, создавшие учение о лесе.	2	2		Беседа. Рассказ. Просмотр видеоматериала	Письменный опрос
1.3.	Тема 1.3. Значение леса в природе и в жизни человека.	4		4	Экскурсия в лес	Заполнение тестов – опросов.
1.4.	Тема 1.4 Лес и лесные ресурсы. Вопросы их рационального использования...	3	1	2	Экскурсия в лес. Беседа.	Устный опрос
1.5.	Тема 1.5. Лес как экосистема. Основные лесообразующие породы.	3		3	Экологическая игра на открытом воздухе.	Задание на определение основных пород деревьев образующих местный лес
1.6.	Тема 1.6. Понятие о биогеоценозе леса.	3	3		Объяснение новой темы. Письменная работа.	Решение кроссворда
1.7.	Тема 1.7. Антропогенный фактор	2	2		Объяснение новой темы. Рассказ. Беседа.	Тест-опрос
1.8.	Тема 1.8. Влияние человеческой деятельности на окружающую среду.	4		4	Экскурсия. Экологический десант. Уборка мусора .	Заполнение бланков опросов
	Всего	24	11	13		
2	**Октябрь** **Раздел 2. Лес – основной компонент окружающей среды**					
2.1.	Тема 2.1. Воздействие абиотических факторов среды	3	1	2	Объяснение новой темы с элементами видеоматериала.	Фронтальный опрос.

	на лесные экосистемы. Лес и почва. Лес и свет. Ярусность. Климат.				Рассказ. Беседа. Письменная работа.	
2.2.	Тема 2.2. Типы леса на поверхности нашей планеты.	3		3	Экскурсия в лес. Рассказ. Заполнение дневников наблюдений	.Визуальное определение принадлежности участка леса типу лесной классификации
2.3.	Тема 2.3. Классификация типов леса В.Н. Сукачёва.	3		3	Экскурсия в сосновый бор.	Самостоятельное заполнение дневников наблюдений
2.4.	Тема 2.4. Типы еловых лесов. Ельники-зеленомошники, кисличники, черничники, брусничники.	3	3		Рассказ. Просмотр видеофильма.	Видео-викторина. Фронтальный опрос.
2.5.	Тема 2.5. Типы еловых лесов. Ельники сфагновые, травяные, сложные.	3	3		Рассказ. Беседа. Работа в тетрадях.	Настольная логическая игра
2.6.	Тема 2.6. Типы сосновых лесов. Лишайниковые боры, сфагновые, травяные и сложные.	3		3	Экскурсия в лес.	Заполнение дневников наблюдений
2.7.	Тема 2.7. Лиственные леса.	3		3	Экскурсия в лес. Осмотр лиственных пород деревьев.	Заполнение дневников наблюдений
2.8.	Тема 2.8. Экологическая роль и значение рекреационных, водоохранных и защитных лесных полос на примере республики Бурятия.	3		3	Экскурсия в лес, на побережье оз.Байкал	Практическое задание.

	Всего	24	7	17		
3	**Ноябрь** **Раздел 3. Обитатели леса и их роль в природном сообществе**					
3.1.	Тема 3.1. Многообразие животных, птиц. Их связь со средой обитания.	3	1	2	Рассказ. Представление видеофильма. Экологическая игра	Устный опрос. Решение кроссворда
3.2.	Тема 3.2. Роль птиц в лесных экосистемах	3		3	Экскурсия. Наблюдение в лесной зоне за встреченными на маршруте птицами. Самостоятельное заполнение дневников наблюдений	. Решение кроссворда. Отгадывание загадок.
3.3.	Тема 3.3. Перелётные и зимующие птицы Бурятии.	3		3	Экскурсия по посёлку. Заполнение дневников наблюдений.	Устный опрос с применением видеоматериала.
3.4.	Тема 3.4. Они нуждаются в защите.	3		3	Экологическая игра.	Устный опрос в ходе игры
3.5.	Тема 3.5. Проект «Птичья столовая».	3	3		Рассказ. Беседа. Просмотр видеоматериала. Письменная работа.	Устный опрос.
3.6.	Тема3.6. Изготовление кормушек. Развешивание на территории центра «Подлеморье».	3		3	Практическая работа. Фотосъёмка.	Устный опрос. Письменный тест
3.7.	Тема 3.7. Камеральная обработка данных по проекту «Птичья столовая»	3	3		Обработка данных на компьютере. Подготовка доклада и презентации. Работа в группе.	Фронтальный опрос. Проверка отчёта.
3.8.	Тема 3.8. Животный мир лесов Бурятии.	3	3		Рассказ. Беседа. Просмотр литературных и	Решение кроссвордов

					видеоисточников	
	Всего	24	10	14		
4	**Декабрь** **Раздел 4. Компоненты лесной экосистемы, их связь с окружающей средой**					
4.1.	Тема 4.1. Составное многообразие лесных растений в Бурятии.	3	3		Рассказ. Беседа. Просмотр видеопрезентации.	Опрос с применением видеоматериала
4.2.	Тема 4.2. Травянистые растения леса. Их значение в жизни леса. Полезность для человека.	3	3		Работа с гербарием.	Решение кроссворда
4.3.	Тема 4.3. Живой напочвенный покров лесов Бурятии (грибы, мхи, лишайники).	3		3	Практическая работа с определителями.	Задание на определение видового разнообразия живого напочвенного покрова
4.4.	Тема 4.4. Взаимосвязь живого напочвенного покрова с другими организмами в лесу, с воздухом, почвой.	3	3		Рассказ. Беседа. Письменная работа.	Устный опрос. Отгадывание загадок по теме
4.5.	Тема 4.5. Основные древесные представители лесных экосистем.	3		3	Экскурсия.	Заполнение бланков наблюдений
4.6.	Тема 4.6. Почвенное питание растений..	3		3	Самостоятельная практическая работа	Представление отчётных бланков наблюдений
4.7.	Тема 4.7. Дыхание растений.	3		3	Практическая самостоятельная работа.	Индивидуальное представление отчётов

4.8.	Тема 4.8. Промежуточная диагностика	3	3		Письменная работа. Устный опрос.	Тестовые задания по пройденным темам
	Всего	24	12	12		
5.	**Январь** **Раздел 5. Составные части растений**					
5.1.	Тема 5.1. Органы растения (корень, побег, лист, цветок, плод).	3	2	1	Объяснение новой темы. Беседа. Письменная работа. Использование наглядных пособий.	Решение кроссворда
5.2.	Тема 5.2. Определение древесных пород по побегам, листьям и хвое, шишкам и плодам, семенам и коре и др.».	3		3	Практическая работа. Заполнение бланков .	Устный опрос по теме
5.3.	Тема 5.3. Различные типы корневых систем лесных растений.	3	3		Рассказ. Просмотр видеоматериала. Работа в тетрадях.	Задание на определение типа корня растений.
5.4.	Тема 5.4. Внешнее строение и типы листовых пластинок	3	1	2	Рассказ. Просмотр коллекции листьев. Работа в тетрадях.	Определение растения по форме листовой пластинки
5.5.	Тема 5.5. Типы листорасположения и прикрепления листа к стеблю	3	3		Объяснение материала. Демонстрация наглядных пособий. Работа в тетрадях.	Тестовое задание
5.6.	Тема 5.6. Строение цветка	3	1	2	Рассказ с применением наглядного материала. Работа в тетрадях.	Самостоятельное изображение схемы строения цветка

5.7.	Тема 5.7. Строение семян, плодов и плодов лесной растительности	3	1	2	Рассказ. Беседа. Зарисовки в тетрадях.	Работа с коллекцией семян древесных растений. Опрос на запоминание внешнего вида семян
5.8.	Тема5.8. Внешнее и внутреннее строение ствола дерева	3	3		Рассказ. Беседа. Просмотр видеоматериала. Наглядных пособий. Работа в тетрадях.	Зарисовки внешнего вида деревьев. Определение внутреннего строения по имеющимся образцам.
	Всего	24	14	10		
6.	**Февраль** **Раздел 6. Насекомые леса**					
6.1.	Тема 6.1.Кто такие насекомые. Значение насекомых для леса.	3	3		Объяснение новой темы. Представление видеоматериала. Работа в тетрадях	Устный опрос. Решение кроссворда.
6.2.	Тема 6.2. Полезные и вредные насекомые.	3	3		Просмотр видеофильма. Письменная работа.	Викторина. Устный опрос.
6.3.	Тема 6.3. Экологическая ниша насекомых. Особенности питания.	3	1	2	Рассказ. Беседа. Работа с наглядными пособиями.	Экологическая видеоигра.
6.4.	Тема 6.4. Жизненный цикл насекомых.	3	3		Объяснение темы. Видеоматериал.	Устный опрос.
	Всего	12	10	2		
7.	**Февраль** **Раздел 7. Лесные экосистемы зимой**					
7.1.	Тема 7.1. Что мы знаем о деревьях нашего	3	3		Рассказ. Просмотр видеофильма. Зарисовки	Решение ребуса. Устный

	края.				деревьев.	опрос.
7.2.	Тема 7.2. Основные древесные представители лесных экосистем.	3		3	Экскурсия в зимний лес. Сезонные наблюдения за древесной растительностью	Заполнение бланков наблюдений.
7.3.	Тема 7.3. Обитатели леса зимой. Их образ жизни, корм, жилище.	3		3	Экскурсия в зимний лес. Осмотр следов животных оставленых на снегу.	Заполнение бланков наблюдений. Отгадывание животного по следу. Рассказ о повадках животного, образе жизни.
7.4.	Тема 7.4. Изучение растительности под снежным покровом	3		3	Экскурсия в зимний лес.	Определение видовой принадлежности растительности. Заполнение бланков наблюдений.
	Всего	12	3	9		
	Всего за февраль	**24**	**13**	**11**		
8	**Март** **Раздел 8. Лесоустроительные работы**					
8.1.	Тема 8.1. Для чего нужны лесоустроительные работы.	3	1	2	Экскурсия в Усть-Баргузинский лесхоз. Беседа с работниками лесхоза.	.Устный опрос
8.2.	Тема8.2. Пробные площади. Буссоль– геодезический инструмент, для заложения пробных площадей	3	1	2	Объяснение нового материала. Демонстрация инструмента. Рассказ. Письменная работа.	Практическая работа «Знакомство работы с буссолью»

8.3.	Тема 8.3. Высотомер, мерная вилка, буравчик.	3	1	2	Рассказ. Наглядное представление инструментов.	Практическая работа на открытом воздухе.
8.4.	Тема 8.4. Учёт лесного фонда.	3		3	Самостоятельная работа «Заложение пробной площадки»	Задание на определение навыков работы с лесоустроительными инструментами
8.5.	Тема 8.5. Подготовка отчёта по работе с инструментами	4	4		Самостоятельная работа. Обработка данных.	Вопросы на знание навыков работы с приборами лесного хозяйства
8.6.	Тема 8.6. Представление отчётов о работе по заложению пробных площадок.	4	4		Миниконференция для участников программы	Устный опрос. Вопросы участников друг другу
8.7.	Тема 8.7. Заповедники, Заказники, Национальные парки.	4	2	2	Экскурсия в ФГБУ «Заповедное Подлеморье». Рассказ работников организации о проводимой работе.	Викторина «Что, где, когда?...»
	Всего	24	13	11		
9.	**Апрель** **Раздел 9. Лесовозобновление и лесовостановление**					
9.1.	Тема 9.1. «Птицы нашего края…» - мероприятие посвященное международному дню птиц	6	3	3	Проведение праздника. Подготовка и развешивание скворешников.	Викторина. Экологический опрос. Конкурс на лучший скворечник.

9.2.	Тема 9.2. Понятие о возобновлении леса.	3	3		Объяснение новой темы. Рассказ. Просмотр видеофильма. Письменная работа	Устный опрос. Тестовое задание
9.3.	Тема 9.3. Сравнение семенного и вегетативного возобновления леса.	3		3	Экскурсия в лес.	Заполнение бланков наблюдения. Устный опрос беседа.
9.4.	Тема 9.4. Способы возобновления леса в различных условиях существования	3		3	Экскурсия в лес.	Заполнение бланков наблюдений. Экологическая игра.
9.5.	Тема 9.5. Понятие лесовосстановления. Лесные культуры.	3	2	1	Рассказ. Письменная работа. Просмотр видеофильма.	Экскурсия в центральный парк «Волна». Тест опрос.
9.6.	Тема 9.6. Сроки и способы посева семян.	3	1	2	Рассказ. Работа в тетрадях. Практическая работа на открытом воздухе.	Наглядная демонстрация способов посева семян.
9.7.	Тема9.7. Подготовка и посадка саженцев древесной растительности	3		3	Практическая работа.	Участие в посадке саженцев. Викторина после посадки саженцев.
	Всего	24	9	15		
10.	**Май** **Раздел 10. Охрана и защита леса**					
10.1.	Тема 10.1. Общее знакомство с цветковыми	3		3	Экскурсия, сезонные наблюдения (подснежники).	Заполнение бланков наблюдения. Решение

	растениями.					кроссворда.
10.2.	Тема 10.2. Понятие о видах нарушений в лесу и ответственность за них.	3	1	2	Рассказ. Беседа. Просмотр видеофильма.	Ролевая игра
10.3.	Тема 10.3. Причины пожаров.	2	1	1	Рассказ. Беседа. Просмотр видеопрезентации.	Письменный тест
10.4.	Тема 10.4. Виды лесных пожаров**.**	3		3	Экскурсия в лес.	Устный опрос
10.5.	Тема 10.5. Меры борьбы и предупреждение пожаров.	3		3	Экскурсия в лесхоз. Осмотр противопожарной техники. Фотосъёмка.	Зарисовки противопожарной техники. Тест на знание противопожарных мероприятий в лесу.
10.6.	Тема 10.6. Изготовление противопожарных листовок	3		3	Практическая самостоятельная работа.	Устный опрос.
10.7.	Тема10.7. Развешивание противопожарных листовок.	3		3	Экскурсия по посёлку.	
10.8.	Тема 10.8. Выходная диагностика. Подготовка к заключительному мероприятию в году	3	1	2	Письменная работа. Выбор методов представления отчёта о проделанной работе за год.	Тест опрос. Беседа.
	Всего	24	3	21		
	Итого за год	**216**	**102**	**114**		

3-й год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы организации занятий	Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика		
1.	**Сентябрь. Раздел 1. Влияние различных факторов на лесные сообщества**					
1.1.	Тема 1.1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Входная диагностика.	3	3		Беседа. Письменная работа	Устный опрос. Письменное заполнение входного теста.
1.2.	Тема 1.2. Основы лесоведения и лесоводства. Подготовка к празднику «День лесника»	3	1	2	Рассказ. Беседа. Подбор материала к проведению праздника.	Устный опрос.
1.3.	Тема 1.3. Экологические факторы.	3	1	2	Объяснение новой темы. Письменная работа. Экскурсия по территории посёлка.	Устный опрос. Заполнение бланков наблюдения**.**
1.4.	Тема 1.4**.** Взаимосвязь растений с экологическими факторами.	3		3	Экскурсия в лес. Выявление взаимосвязи леса и окружающей среды.	Устный опрос. Заполнение бланков наблюдения. Экологическая игра.
1.5.	Тема 1.5. Лесная рекреация – что это такое.	3	1	2	Экскурсия в лес. Осмотр мест отдыха. Уборка мусора. Экологическая игра.	Задания на определение мест отдыха для населения в лесной зоне.
1.6.	Тема1.6. Проведение праздника лесника.	3		3	Официальная часть. Конкурсная программа. Концерт.	
1.7.	Тема 1.7. Воздействие биотических и абиотических факторов на	3		3	Экскурсия в лес. Определение факторов окружающей среды на участке	Задания на приобретение навыков работы в

	лесные экосистемы.				леса	лесу
1.8.	Тема 1.8. Антропогенный фактор. Трудовая общественно-полезная деятельность в лесу	3		3	Экскурсия в лес. Рассказ. Практическая работа.	Заполнение бланков наблюдений.
	Всего	24	6	18		
2.	**Октябрь** **Раздел 2. Типы леса**					
2.1.	Тема 2.1. Понятие и определение типа леса	3	1	2	Объяснение новой темы. Рассказ. Экскурсия.	Письменный тест. Устный опрос.
2.2.	Тема 2.2. Учение о типах насаждений Г.Ф. Морозова.	3	1	2	Рассказ. Просмотр видеоматериала. Экскурсия в центральный парк.	Решение кроссворда. Определение типа парковой лесной зоны. Заполнение бланков наблюдений.
2.3.	Тема 2.3. Тип леса и тип лесорастительных условий.	3	1	2	Экскурсия в лес. Экологическая игра.	Конкурс на знание лесной терминологии
2.4.	Тема 2.4 . Тип леса как основа классификации насаждений.	3		3	Экскурсия в лес.	Практическая работа на знание лесной типологии.
2.5.	Тема 2.5. Сравнительная оценка групп типов сосновых и еловых лесов.	3		3	Экскурсия в лес.	Игра-путешествие «Турнир знатоков»
2.6.	Тема 2.6. Посадка саженцев древесной растительности	6		6	Практическая работа	

	в центральном парке					
2.7.	Тема 2.7. Основные типы лесных экосистем Бурятии. Сосняки, ельники, кедрачи, смешанные леса.	3		3	Экскурсия. Рассказ. Описание типов растительности.	Лесная викторина
	Всего	24	3	21		
3.	**Ноябрь** **Раздел 3. Рубки ухода в лесу**					
3.1	Тема 3.1. Задачи рубок ухода.	3	1	2	Экскурсия в лесхоз. Беседа с лесничим по теме.	Устный опрос.
3.2.	Тема 3.2. Виды рубок ухода.	3	3		Объяснение новой темы. Письменная работа.	Тест опрос.
3.3.	Тема 3.3. Санитарные рубки.	3	2	1	Самостоятельная работа с видеоматериалом.	Реферат на тему «Санитарные рубки в Усть-Баргузинском лесничестве»
3.4.	Тема 3.4. Техника и инструменты используемые при рубках.	3	1	2	Экскурсия в лесхоз. Осмотр техники, используемой при рубках. Рассказ специалиста.	Опрос с использованием видеоматериалов.
3.5.	Тема 3.5. Оценка жизненного состояния леса.	6		6	Экскурсия на участок пройденный рубками ухода.	Устный опрос. Заполнение бланков наблюдений
3.6.	Тема 3.6. Оценка жизненного состояния леса.	3	3		Камеральная обработка материалов.	Самостоятельная подготовка отчёта о проделанной работе.

3.7.	Тема 3.7. Оценка жизненного состояния леса	3	3		Мини - конференция.	Представление отчётов о проделанной работе.
	Всего	24	13	11		
4	**Декабрь** **Раздел 4. Болезни леса**					
4.1.	Тема 4.1. Что такое лесные болезни. Виды болезней лесных пород.	3	3		Рассказ. Просмотр видеоматериала. Беседа. Запись в тетрадях.	Устный и письменный опрос.
4.2.	Тема 4.2. Причины грибковых болезней леса.	3	3		Просмотр видеофильма. Работа в тетрадях. Беседа.	Решение кроссворда.
4.3.	Тема 4.3. Болезни семян.	3	1	2	Рассказ. Видео-презентация. Осмотр коллекция семян древесных пород	Устный опрос. Экологическая игра «Путешествие семечка»
4.4.	Тема 4.4. Болезни хвойных пород.	3	1	2	Рассказ. Экскурсия в сосновый парк.	Заполнение бланков наблюдений. Устный опрос.
4.5.	Тема 4.5. Болезни лиственных пород.	3	3		Объяснение темы. Видео-презентация. Рассказ.	Видео-опрос. Письменный тест.
4.6.	Тема 4.6. Меры борьбы с болезнями.	3	3		Встреча с работником лесхоза. Рассказ.	Викторина.
4.7.	Тема 4.7. Определение болезней и вредителей по образцам и таблицам.	3	3		Рассказ. Письменная работа.	Устный опрос. Решение кроссворда.
4.8.	Тема 4.8. Промежуточная диагностика	3	3		Проведение конкурса по лесным темам.	Устный опрос. Письменный тест.
	Всего	24	20	4		

5.	**Январь** **Раздел 5. Значение насекомых для леса**					
5.1.	Тема 5.1. Насекомые – вредители.	3	3		Рассказ. Осмотр дидактического материала о насекомых.	Решение кроссворда
5.2.	Тема 5.2. Меры борьбы с вредителями.	3	3		Рассказ, просмотр видеофильма.	Устный опрос. Письменный тест.
5.3.	Тема5.3. Полезные насекомые леса.	3	3		Рассказ. Просмотр видео-презентации. Письменная работа.	Устный опрос. Работа с определителями.
5.4.	Тема 5.4. Перепончатокрылые насекомые наших лесов. Их значение в лесах Бурятии	3	3		Рассказ. Письменная работа. Работа с дидактическим материалом.	Решение кроссворда. Устный опрос.
5.5.	Тема5.5. Двукрылые насекомые. В чём их полезность для леса.	3	3		Просмотр видеофильма. Рассказ. Беседа. Письменная работа.	Письменная самостоятельная работа.
5.6.	Тема 5.6. Природные средства от насекомых-кровососов, клещей, пчёл, ос и т.д.	3	1	2	Рассказ. Просмотр видеофильма. Письменная работа.	Ролевая игра. Решение кроссворда.
5.7.	Тема 5.7. Наши постоянные спутники	3	3		Самостоятельная работа в группе. Подготовка рефератов о насекомых.	Консультация по самостоятельной работе. Опрос.
5.8.	Тема5.8. Что мы знаем о насекомых.	3	3		Конкурсная программа	Представление рефератов, мини – викторина.
	Всего	24	22	2		

6.	**Февраль** **Раздел 6. Грибы, ягоды, лекарственные растения леса**					
6.1.	Тема 6.1. Разнообразие ягодной растительности в лесах Бурятии	3	3		Рассказ. Просмотр видеофильма.	Устный опрос. Беседа. Видео-викторина.
6.2.	Тема 6.2. Лесная древесно-кустарниковая ягодная растительность.	3	3		Просмотр видеофильма. Беседа. Рассказ.	Работа с определителями. Решение кроссворда
6.3.	Тема 6.3. Съедобные и несъедобные ягоды.	3	1	2	Рассказ. Работа с наглядным раздаточным материалом.	Беседа. Тест опрос. Викторина.
6.4.	Тема 6.4. Грибы наших лесов.	3	3		Рассказ. Беседа. Осмотр карточек определителей грибов.	Решение кроссворда. Настольная игра «В лес по грибы…»
6.5.	Тема6.5. Разнообразие грибов	3	3		Объяснение темы. Просмотр видео-презентации. Работа в тетрадях.	Самостоятельная работа.
6.6.	Тема 6.6. Лекарственные растения.	3	3		Рассказ. Беседа. Работа с гербарием.	Опрос. Решение ребусов.
6.7.	Тема 6.7. Что мы знаем о лекарственных растениях нашего края.	3	1	2	Рассказ. Экскурсия. Беседа.	Визуальное определение лекарственного растения под снегом.
6.8.	Тема 6.8. Польза и вред лекарственных растений.	3	3		Самостоятельная работа.	Тест-опрос. Рассказ учащихся о лекарственных растениях.
	Всего	24	20	4		
7	**Март** **Раздел 7. Разнообразие лесных экосистем**					

7.1.	Тема 7.1. Биогеоценоз. Элементы лесонасаждений	3	3		Рассказ. Работа с наглядными пособиями. Письменная работа.	Тест опрос. Решение кроссворда. Самостоятельная работа.
7.2.	Тема 7.2. Эколого-географическое районирование лесов Бурятии.	3		3	Экскурсия в лес. Рассказ. Беседа.	Заполнение бланков наблюдений. Экологическая игра.
7.3.	Тема 7.3. Да здравствует биоразнообразие!.	4		4	Подготовка видео-презентации по теме. Самостоятельная работа.	Представление результата работа на занятии
7.4.	Тема7.4. Сукцессия – что это такое.	2	2		Рассказ. Письменная работа. Видеофильм.	Устный опрос.
7.5.	Тема 7.5. Основные лесные биомы: таёжные леса, смешанные и широколиственные леса; влажные, тропические, субтропические леса.	3	3		Просмотр видеофильма. Рассказ. Письменная работа	Видео-опрос. Самостоятельная работа.
	всего	15	8	7		
8	**Март** **Раздел 8. Законы об охране природы**					
8.1.	Тема8.1. Основные понятия федерального закона «Об охране окружающей среды»	3	3		Рассказ. Письменная работа	Тест-опрос
8.2.	Тема 8.2. Объекты и субъекты лесных отношений.	3		3	Экскурсия в Усть-Баргузинский лесхоз. Встреча с лесничим Усть-Баргузинского лесхоза. Рассказ об основных	Опрос в ходе беседы.

					мерах охраны лесных угодий от браконьерских вырубок.	
8.3.	Тема 8.3. Лесной кодекс. Общие положения.	3	3		Рассказ. Беседа. Письменная работа.	Ролевая игра. Опрос в ходе игры.
8.4.	Тема 8.4. Знатоки природы.	3	3		Интеллектуальная экологическая игра	Виктрина, логические задания, тест.
8.5.	Тема8.5.Экологический патруль. Исследование влияния человека на природу.	6		6	Экскурсия в лес. Рассказ. Беседа.	Осмотр участков зимнего леса. Заполнение листов исследования
8.6.	Тема 8.6. Экологический патруль Исследование территории посёлка на наличие лесных древесно-кустарниковых растений в полисадниках и на приусадебных участках.	6		6	Экскурсия по территории посёлка.	Заполнение ведомости учёта лесных древесных растений в посёлке.
	Всего	24	9	15		
9.	**Апрель** **Раздел 9. Вопросы лесовосстановления**					
9.1.	Тема 9.1. «Птицы нашего края…» - мероприятие посвященное международному дню птиц	3		3	Участие в празднике посвященному «Дню птиц»	Конкурс, викторины, тест опросы, изготовление скворечников. Развешивание.
9.2.	Тема9.2. Содействие естественному возобновлению. .	3		3	Практическая работа. Уборка мусора в лесу.	Фронтальный опрос в ходе беседы.

9.3.	Тема 9.3. Семена. Сроки и способы заготовки семян. Хранение.	3	3		Рассказ. Демонстрация коллекции семян древесных растений.	Решение логических задач. Решение кроссворда.
9.4.	Тема 9.4. Предпосевная обработка и подготовка семян к посеву	3	2	1	Рассказ. Беседа. Просмотр видеофильма. Практическая работа.	Письменный опрос.
9.5.	Тема 9.5. Лесной питомник, его назначение. Отделения в питомнике.	3	1	2	Рассказ. Письменная работа. Мультимедийная презентация.	Проектирование лесного школьного питомника.
9.6.	Тема 9.6. Выращивание лесопосадочного материала. Виды и схемы посева, нормы высева.	3		3	Самостоятельная работа с использованием компьютера и интернет-источников.	Подготовка мультимедийной презентации.
9.7.	Тема 9.7. Разработка территории под заложение лесного питомника	3		3	Практическая работа на территории центра «Подлеморье.	
9.8.	Тема 9.8. Посадка саженцев древесной растительности на территории лесопитомника.			3	Практическая работа	
	Всего	24	6	18		
10.	**Май** **Раздел 10. Лесная рекреация**					
10.1.	Тема 10.1. Понятие - рекреация.	3	3		Объяснение. Работа в тетрадях. Просмотр видеофильма.	Самостоятельная работа. Фронтальный опрос.
10.2.	Тема 10.2. Зоны отдыха в лесу на побережье Байкала.	3		3	Экскурсия в лес.	Экологическая «РВС – разведай, выполни,

						сообщи»
10.3.	Тема 10.3. Чистый лес Байкала – совесть народа!	6		6	Практическая работа. Уборка мусора на прибрежной лесной территории Байкала.	
10.4.	Тема 10.4. Ориентирование в лесу по природным признакам.	3		3	Экологическая игра.	Заполнение опросных листов.
10.5.	Тема 10.5. Приборы, используемые при ориентировании	4		4	Практическая самостоятельная работа по ориентированию в лесной местности.	Практические задания на умение применять приборы ориентирования в лесной местности.
10.6.	Тема 10.6. «Что, где, когда?»	3		3	Экологическая викторина на знание лесных понятий, приобретённых навыков	
10.7.	Тема 10.1. Выходная диагностика	2		2		Письменный тест.
	Всего	24	3	21		
	Всего за год	**216**	**90**	**126**		

4-й год обучения

№ п/п	**Название раздела, темы**	**Количество часов**			**Формы организации занятий**	**Формы аттестации (контроля)**
		Всего	**Теория**	**Практика**		
1.	**Сентябрь Раздел 1. Экология**					
1.1.	Тема 1.1. Вводное занятие (тест на	3	3		Письменная работа. Беседа.	Тест. Фронтальный опрос в ходе беседы.

	проверку знаний). Повторение пройденного материала.					
1.2.	Тема 1.2. Из истории экологии. Учёные, внесшие вклад в развитие экологии.	3	3		Рассказ. Беседа. Просмотр видеофильма.	Групповой контроль.
1.3.	Тема 1.3. Основные законы и понятия классической экологии.	3	1	2	Рассказ. Мультимедиапрезентация. Письменная работа.	Экологическая игра. Решение кроссворда.
1.4.	Тема 1.4. Понятия экосистемы структура экосистемы Абиотическая структура, биотическая структура.	3	3		Объяснение новой темы. Работа с наглядным табличным материалом.	Письменный тест.
1.5.	Тема 1.5. Принципы функционирования экосистем.	3	1	2	Рассказ. Письменная работа.	Маршрутная экскурсия.
1.6.	Тема 1.7. Индивидуальная работа над исследовательскими проектами.	9	5	4	Камеральная обработка данных исследовательских проектов.	Опрос. Проверка написания материала. Работа с фотоматериалом.
	Всего	24	16	8		
2.	**Октябрь Раздел 2 Ботаника**					
2.1.	Тема 2.1. Наука о растениях.	3	3		Рассказ. Письменная работа. Беседа.	Викторина о растения.

2.2.	Тема 2.2. Морфология растений понятия. Морфология стебля и корня	3	1	2	Объяснение новой темы**.** Работа в тетрадях.	Самостоятельная работа с диагностическим материалом.
2.3.	Тема 2.3. Морфология листа.	3	1	2	Объяснение. Работа в тетрадях. Просмотр презентации.	Лабораторная самостоятельная работа
2.4.	Тема 2.4. Размножение растений.	3		3	Экскурсия в лес. Осмотр растений появившихся от семян и от вегетативных органов.	Заполнение бланков наблюдений
2.5.	Тема 2.5. Морфология цветка.	3		3	Рассказ. Демонстрация наглядных пособий. Работа в тетрадях.	Самостоятельное моделирование строения цветка.
2.6.	Тема 2.6. Морфология плодов и семян.	3		3	Объяснение. Запись в тетрадях.	Лабораторная работа с коллекцией семян.
2.7.	Тема 2.7. Анатомия растений.	3	3		Просмотр видеофильма. Работа в тетрадях.	Викторина. Решение ребусов.
2.8.	Тема 2.8. Строение ствола дерева.	3		3	Практическая работа.	Тест опрос. Решение кроссворда.
	Всего за месяц:	24	8	16		
	Ноябрь **Раздел 2. Ботаника**					
2.9.	Тема 2.9. Водный режим растений. Общие сведения.	3	1	2	Рассказ. Просмотр презентации. Письменная работа.	Лабораторная работа. Мозговая атака.
2.10.	Тема 2.10. Поглощение воды	3	2	1	Просмотр видеофильма.	Тест, опрос. Творческое представлен

	деревом, передвижение воды по стволу к листьям, испарение.				Беседа. Диалог.	ие схемы передвижения воды по стволу.
2.11.	Тема 2.11. Определение скорости всасывания воды растением.	3		3	Лабораторная работа.	Решение логических задач
2.12.	Тема 2.12. Корневое давление.	3	3		Просмотр видеофильма. Рассказ.	Устный опрос. Викторина
2.13.	Тема 2.13. Ассимиляция углерода зелёными растениями. Фотосинтез.	9	4	5	Объяснение нового материала. Просмотр видеофильма. Письменная работа.	Викторина, письменный тест.
2.14.	Тема 2.14. Почвенное питание растений. Дыхание.	3	3			
	Всего	24	13	11		
3	**Декабрь** **Раздел 3. Систематика растений**					
3.1.	Тема 3.1. Общие понятия, учёные, занимающиеся систематикой растений.	3	3		Рассказ. Просмотр презентации. Письменная работа.	Устный опрос. Тест.
3.2.	Тема 3.2. Иерархическая структура систематики растений.	6	3	3	Объяснение. Работа с таблицами.	Воспроизведение своими словами правил, понятий, алгоритмов, выполнение действий по образцу, алгоритму

3.3.	Тема 3.3. Отделы бактерии, зелёные водоросли, грибы.	3	3		Рассказ. Беседа. Работа с наглядными пособиями.	Лабораторная работа.
3.4.	Тема 3.4. Отдел лишайники, мохообразные.	3	1	2	Рассказ. Демонстрация образцов лишайников. Работа в тетрадях.	Компьютерное тестирование.
3.5.	Тема 3.5. Отдел папоротникообразные, голосеменные.	3	3		Просмотр видеофильма**.** Диспут.	Диагностическое задание.
3.6.	Тема 3.6. Отдел покрытосеменные..	3	3		Работа с определителем. Письменная работа.	Конкурс на знание растений отдела покрытосеменных растений.
3.7.	Тема 3.7. Промежуточная диагностика.	3	3		Повторение пройденного материала. Индивидуальная консультация.	Тест-опрос.
	Всего	24	19	5		
4.	**Январь** **Раздел 4. Геоботаника**					
4.1.	Тема 4.1. Основные разделы. Место геоботаники в системе биологических наук.	3	3		Объяснение материала. Видео презентация. Письменная работа.	Викторина. Диспут.
4.2.	Тема 4.2. Основные понятия в геоботанике (Биогеоценоз, фитоценоз, биотоп, экотоп).	3	3		Рассказ. Просмотр слайд фильма. Письменная работа.	Решение кроссворда.

4.3.	Тема 4.3 Схема взаимодействия компонентов биогеоценоза.	3	3		Мультимедиа презентация. Работа в тетрадях.	Самостоятельная работа.
4.4.	Тема 4.4. Распределение растительности по эколого–ценотическим группам.	3	1	2	Рассказ с использованием наглядных пособий.	Настольная познавательная игра «Познаю растения».
4.5.	Тема 4.5. Этапы становления и развития геоботаники.	3	3		Просмотр видеофильма. Запись основных моментов темы.	Устный опрос.
4.6.	Тема 4.6. Классификация, картографирование растительности.	6	3	3	Рассказ с применением наглядного материала. Топологическая работа на территории центра «Подлеморье»	Круглый стол.
4.7.	Тема 4.7. Хозяйственная характеристика различных форм растительности и выявление путей их рационального использования.	3		3	Просмотр фильма. Обсуждение материалов фильма. Предложение учащихся по использованию растительности в различных отраслях промышленности.	Ролевая деловая игра
.	Всего	24	16	8		
5.	**Февраль** **Раздел 5. Гидрология**					
5.1.	Тема 5.1. Что изучает гидрология?	3	3		Просмотр фильма о воде. Объяснение материала. Запись основных понятий в	Аукцион знаний о воде.

					тетрадях.	
5.2.	Тема 5.1. Круговорот воды в природе.	3	1	2	Рассказ с применением наглядных схем круговорота.	Лабораторная работа.
5.3.	Тема 5. 2. Общие гидрологические понятия.	3	3		Письменная работа.	Логические задания с провокационными вопросами о гидрологических понятиях.
5.4.	Тема 5.3. Физико-химические характеристики воды.	3	3		Объяснение материала. Запись в тетрадях определений.	Устный опрос. Письменное тестирование.
5.5.	Тема 5.4. Определение физико-химических свойств воды.	3		3	Лабораторная работа.	Индивидуальное представление письменных результатов работы.
5.6.	Тема 5.5. Изучение методики рекогносцировочного обследования водоёма.	9	4	5	Камеральное изучение методики. Запись основных моментов обследования. Постановка цели, задач. Планирование эксперимента.	Мозговая атака. Практическая часть исследования.
	Всего	24	10	14		
6.	**Март Раздел 6. Почвоведение**					
6.1.	Тема 6.1. Почва – тонкий слой земной поверхности. Основные понятия. Свойства почвы.	3	3		Рассказ. Письменная работа.	Фронтальный опрос.

6.2.	Тема 6.2. Состав и формирование почвы. Почвенные профили. Механический состав почвы.	3	3		Объяснение материала. Просмотр презентации.	Устный опрос с применением опорного материала.
6.3.	Тема 6.3. Характеристика почв (структура, цвет, консистенция, текстура).	3		3	Практическая лабораторная работа.	Письменный тест. Изготовление наглядного пособия.
6.4.	Тема 6.4. Полевые измерения для характеристики почвы. Как обнажать и выделять почвенные горизонты.	3	3		Рассказ. Запись основных моментов проведения почвенных исследований.	Экспресс-опрос
6.5.	Тема 6.5. Исследование участка почвы, снятие данных для изучения характерных свойств почвы.	6	1	5	Практическая работа на открытом воздухе.	Визуальная проверка правильности выполнения практических действий по исследованию почв, обсуждение допущенных ошибок и их коррекция.
6.6.	Тема 6.6. Определение механического состава почвы.	6	2	4	Лабораторная работа.	Наблюдение за последовательным выполнением этапов работы. Представление письменных отчётов о работе.

	Всего	24	12	12		
7.	**Апрель** **Раздел 7. Биологические исследования**					
7.1.	Тема 7.1. Биологические измерения. Как заложить площадку для биологических измерений?	3	3		Рассказ. Письменная работа.	Альтернативный тест с двумя ответами на вопрос (один ответ верен, другой - содержит ошибку).
7.2.	Тема 7.2. Приборы и инструменты, необходимые для биологических исследований.	3	1	2	Ознакомление с инструментами и приборами необходимыми для практической работы и принципами работы.	Фронтальный опрос по теме.
7.3.	Тема 7.3. Учёт сомкнутости крон и покрытие травостоя. Вычисление процентов сомкнутости крон и покрытия травостоя.	6		6	Учебная экскурсия. Практическая работа.	Заполнение бланков наблюдений. Просмотр отчётных бланков, правильность выполнения измерений.
7.4.	Тема 7.4 Определения типов растительности. Вычисление доминантного и содоминантного типов растительности. Регистрация данных.	6		6	Практическая работа (АНОВЕ 1997).	Визуальная проверка правильности и навыков работы в условиях леса.

7.5.	Тема 7.5. Комплексные исследования на ландшафтном профиле.	6	3	3	Учебная экскурсия**.** Рассказ. Объяснение последовательности выполнения работы. Работа на открытом участке.	Проверка правильности выполнения заданий.
	Всего	24	7	17		
8	**Май** **Раздел 8. Зоология**					
8.1.	Тема 8.1. Зоология-наука о животном мире. Разделы зоологии.	3	3		Рассказ. Просмотр презентации. Беседа.	Фронтальный опрос.
8.2.	Тема 8.2. «Учёт видового разнообразия птиц посёлка Усть-Баргузин».	6	2	4	Практическая самостоятельная работа.	Опрос в ходе проведения работы и камеральной обработкисобранных материалов**.**
8.3.	Тема 8.3. Животные обитающие на особо-охраняемых природных территориях	3	3		Экскурсии в визит-центр Забайкальского Национального парка. Просмотр слайд-фильма о животных, обитающих на территории парка.	Викторина.
8.4.	Тема 8.4. Распространение ужа обыкновенного на территории Забайкальского национального парка.	6		6	Практическая самостоятельная индивидуальная работа.	Опрос в ходе проведения работы и камеральной обработки данных.
8.5.	Тема 8.1.Распространение черепоплодни	6		6	Практическая самостоятельная индивидуальная	Опрос в ходе проведения работы и

	ка почтишерстистого на восточном побережье Байкала (территория ЗНП)				работа.	камеральной обработки данных.
	Всего	24	8	16		
	Всего за год	**216**	**109**	**107**		
	Общее количество часов	**792**				

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 595079120666552259363833422548667397541845386415

Владелец Иванова Ульяна Ивановна

Действителен С 16.08.2024 по 16.08.2025