

МУ «Курумканское районное Управление образования»
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования
«Районный центр дополнительного образования»
МО «Курумканский район»

Принята на заседании
педагогического совета
от « 06 » сентября 2023 г.
Протокол № 50

Утверждаю: 
Директор МБОУ ДО РЦДО
А.У. Сахманов
« 06 » сентября 2023 г.

*Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественно-научной направленности
«Школьное лесничество»*

Возраст обучающихся: 10-17 лет
Срок реализации: 3 года

Автор-составитель:
Бадлуева Евгения Баировна,
педагог дополнительного образования
высшей квалификационной категории,
Дученко Елена Геннадьевна,
педагог дополнительного образования
высшей квалификационной категории

с. Курумкан, 2023 г.

Рецензия

на дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу
эколого-биологической направленности «Школьное лесничество»

Бадлуевой Евгении Баировны, педагога

дополнительного образования МБОУ ДО РЦДО

МО «Курумканский район»

Настоящая программа имеет эколого-биологическую направленность.

Освоение программы «Школьное лесничество» является важным звеном в подготовке подрастающего поколения к труду, воспитании бережного отношения к природе, формировании у учащихся навыков правильного природопользования, а также получении подрастающим поколением профессиональных знаний, опыта в области лесоводческой деятельности. Данный курс позволяет формировать экологическую культуру, помогает ощутить взаимосвязь природы и человека, способствует возникновению гармоничных отношений с окружающим миром и самим собой.

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

Цели, задачи, результаты программы согласованы, ориентированы на возрастные особенности детей. В программе приведены механизмы контроля за промежуточными и конечными результатами.

Материал программы изложен грамотно в соответствии с рекомендациями и требованиями к содержанию и оформлению программы.

В программе «Школьное лесничество» достаточно подробно представлены основные экологические вопросы в доступной форме. Предложенная программа актуальна, цели и задачи являются социально и лично значимыми. Подробно разработаны и описаны теоретические и практические занятия. Положительным эмоциональным компонентом является участие обучающихся в экологических акциях, конкурсах и конференциях. Программа дополнительного образования детей «Школьное лесничество» представляет собой завершенный, самостоятельный нормативный документ, выполненный по актуальной тематике, обладающий существенной практической значимостью. Язык и стиль изложения отличаются четкостью, ясностью, убедительностью и логикой. Программа носит целостный характер, выделены структурные части, основные компоненты представлены внутри частей. Программа «Школьное лесничество», составленная Бадлуевой Е.Б., отвечает требованиям, предъявляемым к программам дополнительного образования детей, и может считаться основанием для педагогической деятельности автора.

к.пед.н., доц. каф. Общей педагогики
ФГБОУ ВО БГУ им. Д. Банзарова
Юнхай С.А.



Общий отдел	
Правильность подписи	С.А. Юнхай
В. пед. н., доцент вед. науч. метод. каф. Юнхай С.А.	заверяю
17	19
	2021 г.

Оглавление

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеразвивающей программы
 - 1.1. Пояснительная записка
 - 1.2. Цель, задачи, ожидаемые результаты
 - 1.3. Содержание программы
2. Комплекс организационно педагогических условий
 - 2.1. Календарный учебный график
 - 2.2. Условия реализации программы
 - 2.3. Формы аттестации
 - 2.4. Оценочные материалы
 - 2.5. Методические материалы
 - 2.6. Список литературы

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы (общий)

1.1. Пояснительная записка

Нормативные правовые основы разработки ДООП:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».
- Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 г. № 1726-р).
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
- Приказ Министерства просвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».
- Уставом МБОУ ДО «Районный центр дополнительного образования» МО «Курумканский район»
- Положением об дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе, утвержденного приказом МБОУ ДО «Районный центр дополнительного образования» МО «Курумканский район» за № 5 от 21.01.2016 г.
- Устав МБОУ ДО «Районный центр дополнительного образования МО «Курумканский район»»
- Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе, утвержденный приказом №7 от 20.01.2021 г. МБОУ ДО «Районный центр дополнительного образования» МО «Курумканский район»
- Положение о дистанционном обучении в МБОУ ДО «Районный центр дополнительного образования» МО «Курумканский район»

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

способствует укреплению самодисциплины, самоорганизованности, умению планировать свое время.

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

Обучение включает в себя следующие основные предметы: экология, биология, окружающий мир.

Вид программы. Данная программа является модифицированной. В основу программы положена дополнительная общеразвивающая программа естественно – научной направленности «Лесовик», разработанная методистом МБУДО ЦРТДЮ МО «Павловский район» Михайлова М.М. Программа изменена с учетом особенностей образовательной организации, возраста и уровня подготовки детей, режима и временных параметров осуществления деятельности, нестандартности индивидуальных результатов.

Направленность программы: естественно-научная.

Адресат программы. Перед школьниками в возрасте 10–17 лет встает задача самоопределения, выбора жизненного пути. Ведущая деятельность в подростковом возрасте – межличностное общение, а в ранней юности – профессиональное самоопределение (учебно-профессиональная). Именно эти особенности подросткового и юношеского возраста учтены при составлении программы «Школьное лесничество». Выбранные формы и методы реализации программного материала направлены на развитие познавательных интересов, что будет стимулировать дальнейшее развитие произвольности познавательных процессов, умения управлять и сознательно регулировать их. Мыслительная деятельность учащихся данного возраста характеризуется более высоким уровнем обобщения и абстрагирования, нарастающей тенденцией к причинному объяснению явлений, умением аргументировать суждения, доказывать истинность или ложность отдельных положений, делать глубокие выводы и обобщения, связывать изучаемое в систему.

Срок и объем освоения программы:

Срок реализации ДОП- 3 года

10 (11) -14 лет-17 лет –, 144+216+216 час.

педагогических часов, из них:

Стартовый уровень –1 год обучения,108 педагогических часов;

Базовый уровень –2 год обучения, 216 педагогических часов;

Продвинутый уровень – 3 год обучения, 216 педагогических часов;

Формы обучения: очная (очно-дистанционная согласно положению о дистанционном обучении в МБОУ ДО РЦДО МО «Курумканский район» приказ №62 от 31 августа 2020 года)

Особенности организации образовательной деятельности: разновозрастные группы

Режим занятий

Предмет	1 год обучения	2 год обучения	3 год обучения
Школьное лесничество	<u>3</u> часа в неделю; <u>108</u> часа в год.	<u>6</u> часов в неделю; <u>216</u> часов в год.	<u>6</u> часов в неделю; <u>216</u> часов в год.

1.2 Цель, задачи, ожидаемые результаты.

Цели программы:

Развитие познавательного интереса учащихся к лесу, как одной из важнейших экосистем на Земле, формируя исследовательских навыков, умений, и бережного использования природных ресурсов.

Задачи:

Обучающие: изучение растительного и животного мира, взаимосвязей их с окружающей средой; изучение влияния антропогенного фактора на природу; б изучение и овладение обучающимися основ лесохозяйственных дисциплин; приобщение обучающихся к исследовательской деятельности; изучение спектра профессиональной деятельности работников лесного хозяйства.

Развивающие: приобщение обучающихся к природоохранной, просветительской, лесохозяйственной деятельности с учётом особенностей лесных экосистем, к участию в опытных и исследовательских работах; привитие навыков в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов; развитие осознанного интереса к природоохранной, просветительской, лесохозяйственной деятельности;

Воспитательные: воспитание экологической культуры и экологического мышления; приобщение обучающихся к рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов; закладывание основы эстетического и нравственного воспитания; воспитание у обучающихся отношения к лесам родного края как к универсальной ценности.

Ожидаемые результаты

Уровневая Дифференциация (См. приложение №1)

1.3. Содержание программы

«Школьное лесничество»

Учебный план

1 год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение. Техника безопасности	2	2	-	Беседа
2	Лес и его значение	18	6	12	Викторина
3	Лесоведение	24	8	16	Практ. Работа
4	Основа экологии	18	6	12	Тест №1
5	Лесовосстановление	9	2	6	Викторина
6	Охрана леса	27	8	19	Тест №2
7	Фенологические метеорологические наблюдения в лесу	9	3	6	Тест №3
8	Итоговое занятие	1	1	1	Игра
	Итого	108	36	72	

Учебный план

2 год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение. Техника безопасности	3	1	2	Беседа
2	Экология леса	36	10	26	Практическая работа.
3	Лесоведение	27	6	21	Экскурсия.
4	Лес как среда обитания для животных	30	10	20	Тест №1
5	Лесоводство.	18	6	12	Тест №2
6	Лесовосстановление.	9	3	6	Тест №3
7	Лесная таксация.	27	6	21	Викторина
8	Лесное законодательство	27	6	21	Беседа
9	Подготовка к слету школьных лесничеств	36	12	24	Игра
10	Итоговое занятие	3	1	2	Викторина
	Итого	216	61	155	

Учебный план

3 год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение. Техника безопасности	3	1	2	Беседа
2	Экологические основы охраны природы. Охрана и защита леса.	36	12	24	Беседа
3	Лесоведение.	21	9	12	Игра
4	Лесоводство	21	9	12	Викторина
5	Лесовосстановление.	30	12	18	Тест №1
6	Лесная таксация	24	4	20	Тест №2
7	Подготовка к слету школьных лесничеств	39	13	26	Тест №3
8	Фенологические и метеорологические наблюдения.	39	14	25	Урок-конференция: защита исследовательских работ.
9	Итоговое занятие	3	1	2	Игра
	Итого	216	75	141	

Формы контроля: тестовые задания, практические работы, анкетирование, контрольные работы, викторина, конкурсы, слет

Содержание учебного плана

1 год обучения

Раздел 1. Введение. Техника безопасности (2ч)

Введение в курс. Инструктаж по техника безопасности. Знакомство с детьми. Работа с родителями.

Требования. Инструктаж учащихся по правилам безопасности при выполнении любых работ в лесу.

Знакомство с положением о школьном лесничестве, выборы лесничего и старших экопостов.

Беседа о пройденном материале.

Раздел 2. Лес и его значение(18ч.)

Тема 2.1. Лес – основной компонент окружающей среды и богатство человечества

Древесина – главный продукт леса. Лес – фабрика кислорода. Побочное пользование лесом. Водоохранная и почвозащитная роль леса

Практика:

Тема 2.2. Леса Республики Бурятия, их экологическое и хозяйственное значение
Группы лесов по режиму хозяйственного значения.

Тема 3.3. Лесная кладовая. Пищевые и лекарственные растения.

Работа над рефератами (лекарственные растения, рецепты)

Практические работы: Составление гербария «Лекарственные растения»

Экскурсия в лес для сбора и изучения лекарственных растений

Экскурсия в сосновый бор.

Викторина «Знаешь ли ты лес?»

Раздел 3 Лесоведение (24ч.)

Тема 3.1. Лес – как природная система. Лес – сложное растительное сообщество. Основные элементы и признаки леса (древостой, подрост, подлесок, живой напочвенный покров). Лесные ярусы

Тема 3.2. Лесные обитатели. Лесные звери. Зимующие, кочующие и перелетные птицы. Биологические особенности животных леса. Поведение животных. Приспособление животных к обитанию в лесах различных групп. Муравьи – санитары леса.

Тема 3.3. Типы лесов в Бурятии. Смешанные, хвойные, мелколиственные и широколиственные леса. Биологические особенности основных древесных пород произрастающих в нашей республике.

Тема 3.4. Смена пород в лесу. Первичные и вторичные леса. Смена пород в результате пожара, сплошных рубок. Смена сосны елью. Смена сосны березой и осиной.

Практическая работа. Наблюдение за растениями и животными леса, изучение условий обитания, особенностей произрастания – одиночные или образуют заросли, угнетен ли рост и т.д.

Изучение типов повреждений растений насекомыми. Сбор природной коллекции.

Экскурсия в лес для ознакомления типами леса.

Изучение ярусов в лесу.

Викторина «Птицы – друзья леса».

Роль муравьев в лесных экосистемах.

Изучение смены пород в лесу.

Самостоятельная работа: составление гербария древесно-кустарниковых пород леса.

Раздел 4. Основы экологии (18ч.)

Тема 4.1 Что изучает экология.

Тема 4.2. Законы экологии.

Тема 4.3. Экологические факторы.

Практическая работа. 1. Определение кислотности снега.

2. Выявление химических загрязнений на снегу. 3. Оценка качества воды. 4. Анализ суммарной запыленности воздуха. Экскурсия с целью обследования местности.

Самостоятельная работа Тест №1 «Лесные ярусы». «Мое любимое дерево» (оформление рефератов, сообщений).4

Раздел 5. Лесовосстановление(9ч).

Тема 5.1. Возобновление леса – естественное и искусственное. Семенное и вегетативное размножение. Факторы, способствующие возобновлению леса. Роль животных в распространении семян. Посадка леса.

Тема 5.2. Выращивание лесного посадочного материала (сеянцы, саженцы, черенки). Лесные питомники их назначение.

Практическая работа.

Опыты применения различных способов размножения деревьев и кустарников (семенами, черенками и т.д.).

Дидактическая игра «Лес. Сад. Огород».

Экскурсия в лес для ознакомления с лесовосстановительными работами прошлых лет.

Экскурсия в лесной питомник.

Определение схемы смешения лесных культур в разных кварталах. Итоговая викторина «Деревья и кустарники».

Раздел 6. Охрана природы. (27ч.)

Тема 6.1. Охрана окружающей среды и ее значение для народного хозяйства. Влияние хозяйственной деятельности человека на окружающую среду.

Тема 6.2. Роль зеленых насаждений и озеленения. Создание искусственных растительных сообществ.

Тема 6.3. Редкие растения и их охрана. Растения, занесенные в Красную книгу РБ. Причины исчезновения растений.

Тема 6.4. Редкие животные и их охрана. Животные, занесенные в Красную книгу и Черную тетрадь. Роль искусственных гнезд. Значение зимней подкормки птиц.

Тема 6.5. Особо охраняемые территории РБ (заповедники, заказники, памятники природы, национальные и природные парки.

Практическая работа.

Изучение и выявление редких видов растений в окрестностях с. Курумкан.

Подготовка и проведение праздников природы: «День птиц», «День Земли».

Самостоятельная работа: твоя Красная книга (доклады, сообщения, рефераты).

Экскурсия в природу для выявления нарушений под влиянием человека.

Экскурсия в Курумканское лесничество, встреча с работниками лесного хозяйства.

Баргузин – река нашей местности

Фенологические наблюдения в природе.

Контрольное тестирование Тест №2

Раздел 7. Фенологические и метеорологические наблюдения в природе (9ч).

Тема 7.1. Значение наблюдений за погодой и природными явлениями. Фазы развития растений. Поведение животных. Народные приметы. Главнейшие объекты для фенологических наблюдений.

Практическая работа.

Наблюдение за перелетными птицами

Экскурсия «Краски осени». Листопад – явление природы.

Наблюдение за цветением деревьев и кустарников.

Наблюдение: Раннецветущие растения.

Нанесение наблюдений в календарь наблюдений. Значение метеорологических и фенологических наблюдений за погодой и природными явлениями, фазами развития растений, поведением животных.

Как, что и когда наблюдать в природе?

«Народные приметы и предсказание погоды по ним», «Какая завтра погода», «Животный и растительный мир и погода», «Растения – барометры».

- Изучение растений в окрестностях с. Курумкан:

- растения леса

- растения луга

-растения водоема

Изучение видового состава лекарственных растений в окрестностях с. Курумкан.

Изучение раннецветущих растений.

Инвентаризация (учет) приживаемости опытнических культур (бархата ореха грецкого, ели европейской) посаженных в прошлые годы.

Контрольное тестирование. Тест №3

Раздел 8. Итоговое занятие (1ч).

Подведение итогов за год. Опрос по пройденному материалу.

Итоговая большая экологическая игра.

Содержание программы

2 года обучения.

Раздел 1. Введение. Техника безопасности (3ч).

Организационное занятие юных лесоводов.

Ознакомление с целями и задачами кружка программой и планом работы на год.

Проведение инструктажа по ТБ.

Праздник «День работника леса» (поздравительные открытки, плакат, встреча с ветеранами лесного производства).

«Неделя экологии и леса». Посадка дерева акция «Больше кислорода» или аллеи победы.

Беседа по пройденным темам. Закрепление.

Раздел 2. Экология леса (36ч.)

Тема 2.1 Общая характеристика растительных ресурсов Бурятии

Тема 2.2 Использование человеком растительных ресурсов.

Тема 2.3 Лес и здоровье человека

Тема 2.4 Исчезновение лесов – глобальная экологическая проблема

Тема 2.5 Лес и нефть

Тема 2.6 Лесные пожары

Тема 2.7 Выпуск листовок «Берегите лес от пожара»

Тема 2.8 Рекреационное использование леса.

Тема 2.9 Лесные болезни и борьба с ним

Тема 2.10 Лес и климат.

Самостоятельная работа: работа с литературой, оформление рефератов, сообщений.

Темы рефератов: «Экологический кризис, причины и пути выхода. Как экологические проблемы проявляются в моем крае...»

«Растения и животные моего края, занесенные в Красную книгу».

Выявление мест редких и исчезающих видов растений

Мониторинг состояния Лесного пруда

Экскурсия в природу для изучения антропогенных факторов

Экскурсия по экологической тропе

Просмотр диска: «Особо-охраняемые территории РБ».

Практическая работа

Исследование местности. Решение экологических задач, принятие решений

Раздел 3. Лесоведение. (27ч).

Тема 3.1. Лес, его состав, строение и развитие. Лес, как средообразующий фактор. Формула леса. Структура древостоя.

Тема 3.2. Лес и климат. Взаимосвязь климата и лесной растительности. Причины многообразия лесов. Факторы, влияющие на состояние и жизнь леса .

Тема 3.3. Лес и почва. Понятие о почве и ее плодородии. Строение, состав и типы лесных почв. Животный мир почвы, микрофлора лесных почв. Влияние почвы на состав, темпы роста, качество древесины, на процессы возобновления растений .

Тема 3.4. Лесные обитатели. Влияние животных на лесное сообщество. Полезные и вредные для леса животные. Лес и птицы. Зимующие, кочующие и перелетные птицы. Роль птиц в жизни леса. Привлечение насекомоядных птиц для сохранения леса

Тема 3.5. Лесные ярусы. Древостой, подлесок, живой напочвенный покров, подстилка, почва, их взаимосвязь. Отношение растений к свету: теневыносливые и светолюбивые виды

Тема 3.6. Биоразнообразие и его значение. Общая характеристика биоразнообразия Бурятии. Причины уменьшения биоразнообразия.

Практическая работа.

Определение жизненных форм растений леса.

Определение климатообразующего значения и влияния леса на ветровой режим, температуру воздуха и почвы, на изменение влажности воздуха под пологом леса.

Экскурсия. Зимние явления в жизни растений.

Определение основных типов местной лесной почвы простейшими полевыми методами.

Определение видов птиц по внешним признакам и с помощью определителя.

Определение видов животных, обитающих в лесу, по отпечаткам следов на снегу .

Изготовление искусственных гнезд, кормушек для птиц.

Просмотр видеофильма «Причины снижения биоразнообразия».

Экскурсия в лес для изучения лесных ярусов .

Раздел 4. Лес как среда обитания для животных (30ч)

Тема 4.1 Климатические, кормовые, защитные гнездовья – пригодные условия леса для животных.

Тема 4.2 Орнитология – наука о птицах. Птицы леса, их разнообразие, значение.

Тема 4.3 Птицы леса, их разнообразие и значение.

Тема 4.4 Изучение видового разнообразия птиц, обитающих в окрестных лесах

Тема 4.5 Водоплавающие птицы, обитающие на территории Бурятии

Тест №1

Раздел 5. Лесоводство (18ч).

Тема 4.1. Лесоводство, его содержание и развитие. Лесоводство – наука о жизни леса и выращивании высококачественной древесины.

Основоположник науки о лесе – великий русский ученый Г.Ф. Морозов.

Тема 4.2. Дендрология – наука, изучающая деревья. Строение дерева. Элементы и признаки леса: древостой, подлесок, подрост. Живой напочвенный покров. Основные лесообразующие породы нашей республики, биологические особенности и условия их произрастания.

Тема 4.3. Виды рубок в лесу. Рубки ухода и санитарные рубки. Их значение для формирования ценных насаждений, а также деловой и дровяной древесины. Рубки главного пользования

Тема 4.4. Лесные дары. Лес – источник получения древесины, побочных продуктов и сырья для многих отраслей промышленности.

Краткие сведения о видах грибов, ягод, лекарственных растениях. Дикорастущие растения, используемые в пищу. Правила сбора грибов, ягод и лекарственных растений.

Практическая работа. Определение древесных пород по зимним побегам, листьям, хвое и коре с помощью определителей.

Определение породного состава деревьев и кустарников по готовому гербарии и с помощью определителя

Распознавание видов грибов, ягод и лекарственных растений по рисункам, гербарии и открыткам с помощью определителей

Определение урожайности ягод, грибов и цветения растений по шкалам глазомерной оценки

Экскурсия в лес для ознакомления рубками ухода за лесом

Изготовление наглядных пособий, альбомов, рисунков, фотографий съедобных и ядовитых грибов, ягод и растений

Викторина: «Лекарственные растения». Акция «Зеленый целитель»

Тест №2

Раздел 6. Лесовосстановление (9ч).

Тема 5.1. Лесные семена. Лесосеменные плантации. Плюсые деревья. Порядок сбора, обработки и хранения семян. Извлечение семян из шишек. Стратификация семян. Подготовка семян к посеву

Тема 5.2. Лесные питомники. Выращивание посадочного материала в лесном питомнике и древесной школе. Выкопка посадочного материала и его хранение.

Подготовка почвы. Посадка и посев лесных культур механизированным и ручным способами. Меч Колесова. Техника и глубина посадки. Осенняя инвентаризация.

Практическая работа. Определение семян основных древесно-кустарниковых пород по внешним признакам. Определение их жизнеспособности

Опыты применения разных способов размножения для различных деревьев и кустарников, стратификация семян (кедра, бархата амурского, кизильника черноплодного).

Общественно-полезный труд. Правила техники безопасности и охраны труда.

Инструктаж по технике безопасности перед началом работы. Участие на посадке лесных культур по заданию лесничества. Уход за лесными культурами, всходами в питомнике. Участие в трудовой операции «Лесные семена»

Экскурсия в лес для ознакомления лесовосстановительными работами прошлых лет.

Тест №3

Раздел 7. Лесная таксация (27ч).

Тема 6.1. Понятие о лесной таксации.

Тема 6.2. Главнейшие таксационные признаки насаждения и элементы леса: состав, форма, средняя высота, диаметр, возраст, полнота, бонитет, запас, прирост и т.д.

Тема 6.3. План лесонасаждений (планшеты, таксационные описания, планы лесонасаждений). Условные топографические знаки. Составление словаря лесных терминов, встретивших при изучении темы. Инструменты, применяемые для измерения древесного ствола и насаждения (мерная вилка, высотомер, полнотомер (реласокоп)

Практическая работа

Измерение диаметра и высоты растущего дерева с помощью мерной вилки. Определение возраста насаждений.

Ознакомление с таксационным описанием, планшетами, планами лесонасаждений в лесничестве.

Ориентирование в лесу с помощью компаса.

Экскурсия в лес для определения состава и полноты древостоя.

Операция «Меткий глаз» - определение высоты дерева, его диаметра и ширины.

Викторина.

Раздел 8 Лесное законодательство (27 ч)

Тема 8.1 Лесные заповедные зоны. Общая характеристика особо охраняемых территорий.

Тема 8.2 Заповедники и заказники Бурятии

Тема 8.3 Памятники природы и природные парки.

Беседа по пройденным материалам.

Тема 9. Подготовка к слету школьных лесничеств (36 ч)

Тема 9.3 Птицы Бурятии

9.4 Животные Бурятии

9.5 Травянистые растения Бурятии

9.6 Определение травянистых растений

9.7 Акция «Чистый лес»

9.8 Лесное многоборье

Интеллектуальная игра «Своя игра»

Тема 10. Итоговое занятие (3 ч)

Подведение итогов за год. Опрос по пройденному материалу.

Викторина.

Содержание программы

3 год обучения

Раздел 1. Введение. Ознакомление учащихся с целями и задачами кружка, программой и планом работы на год. Инструктаж по технике безопасности.(3 ч)

Беседа по пройденной теме.

Раздел 2. Экологические основы охраны природы. Охрана леса. (36ч)

Тема 2.1. Современные проблемы охраны природы. Современное состояние окружающей человека природной среды и природных ресурсов. Необходимость охраны природы. Охрана природы в процессе ее использования.

Тема 2.2. Современное состояние и охрана атмосферы. Естественные и искусственные источники загрязнения атмосферы, воды и почвы. Влияние загрязнений и изменения состава атмосферы, воды и почвы на состояние и жизнь живых организмов и человека. Меры по охране атмосферного воздуха: утилизация отходов, очистные сооружения на предприятиях, безотходная технология.

Тема 2.3. Роль леса в народном хозяйстве. Рекреационная роль леса. Побочное пользование лесом. Лесные ремесла.

Тема 4.4. Современное состояние лесных ресурсов. Причины и последствия сокращения лесов. Рациональное использование, охрана и воспроизводство лесов. Лесной кодекс.

Тема 2.5. Наиболее опаснейшие вредители и болезни леса. Химические и биологические меры борьбы.

Практическая работа:

Изучение антропогенного воздействия на лесное сообщество.

Определение пораженной ткани листа при антропогенном загрязнении воздушной среды

Определение болезней плодов и семян, всходов, сеянцев, повреждений листьев, хвои, побегов и различных гнилей по образцам, гербариям и с помощью определителя

Экскурсия. Заповедные уголки с. Курумкан, изучение флоры и фауны

Экскурсия для изучения агроэкосистемы

Решение экологических задач

Экскурсия. Природа в наших ощущениях.

Знакомство с различными техниками рисования, позволяющими выразить свое впечатление от посещения леса.

Беседа по пройденному разделу.

Раздел 3. Лесоведение (21ч).

Тема 3.1. Факторы, влияющие на рост и развитие леса. Влияние холода и тепла на рост леса, значение света, ветра, влаги в жизни леса. Содействие естественному возобновлению.

Тема 3.2. Лесной фитоценоз. Биогеоценоз. Вертикальная и горизонтальная структура лесного фитоценоза. В.Н. Сукачев о биогеоценозе. Состав лесного биогеоценоза.

Тема 3.3. Классификация типов леса и деревьев в лесу. Тип леса по живому напочвенному покрову и преобладающей породе деревьев. Различия и взаимосвязь между деревьями в лесу. Классификация деревьев по степени господства (класс Крафта). Конкуренция деревьев за свет, почву, влагу. Взаимодействие деревьев между другими растительными компонентами леса.

Практическая работа.

Влияние леса на микроклимат. Сравнительное изучение температуры воздуха и почвы в лесу и на открытом пространстве.

Изучение структуры лесного сообщества. Установление различных видов взаимосвязи ярусов леса, структур лесного фитоценоза.

Конкуренция, выявление причин конкуренции. Сравнить потребность в освещении по глазомерной шкале на определенном участке леса.

Изучение состава биогеоценоза липово-дубового леса.

Интеллектуальная игра

Раздел 4. Лесоводство (21ч).

Тема 4.1. Учение о лесе. Роль российских ученых – лесоводов в развитии учения о лесе. Распределение лесов на территории России, республики. Основные показатели лесного фонда.

Тема 4.2. Лес – природный комплекс, тип растительности, элемент биосферы.

Лесная экосистема. Насаждение. Элементы лесонасаждения и их роль в жизни леса. Древостой – главный продуцент насаждения.

Тема 4.3. Лесная селекция. Виды деревьев по качеству. Плюсозы, минусозы, нормальные и элитные деревья.

Практическая работа.

Экскурсия в лес для изучения состава и строения леса. Определение возраста, бонитета, полноты и сомкнутости крон. Формула леса.

Закладка пробной площади для проведения селекционной инвентаризации.

Экскурсия в сосновый бор: выделение летучих бактерицидных веществ (фитонцидов) и их роль в жизни природы.

Изучение изменений биоразнообразия и устойчивости леса после сплошной рубки.

Лесная селекция. Селекционная инвентаризация насаждений. Отбор плюсовых деревьев в искусственных насаждениях. Изучение формового разнообразия древесно-кустарниковых растений.

Итоговая викторина «Что? Где? Когда?»

Раздел 5. Лесовосстановление (30ч).

Тема 5.1. Основы лесокультурного дела. Лесные культуры: способы создания и выращивания. Выращивание посадочного материала с открытой и закрытой корневой системой. Уход и дополнение лесных культур. Инвентаризация лесных культур.

Тема 5.2. Способы лесовозобновления. Сохранение жизнеспособного подростка при рубках главного пользования – естественный способ лесовозобновления.

Тема 5.3. Лес – фактор стабилизации окружающей среды. Адаптация древесных растений к экстремальным условиям произрастания. Полезащитное лесоразведение. Водоохранно-защитные леса. Лес в борьбе с эрозией почвы.

Практическая работа.

Работа в лесном питомнике.

Оценка естественного возобновления на вырубке.

Изучение подростка в дубраве.

Участие в посадке леса по заданию лесничества.

Экскурсия на лесной пруд для изучения растительности.

Уход за культурами на пришкольном участке (амурский бархат, ель европейская).

Стратификация семян кедра и амурского бархата.

Тест №1

Раздел 6. Лесная таксация (24ч).

Тема 6.1. Основные таксационные показатели и способы их определения. Таксация растущих деревьев. Лесные просеки, кварталы.

Тема 6.2. Простейшие угломерные приборы и инструменты, применяемые при отводе лесосек (мерная лента). Инструменты, применяемые для измерения древесного ствола и насаждения (мерная вилка, высотомер, полнотомер).

Практическая работа.

Ориентирование в лесу с помощью компаса.

Таксационное описание участка леса.

Определение состава древостоя, формула древостоя, типа леса, изменение типологии (деградация).

Составление план-карты изучаемого участка.

Тест №2

Раздел 7. Подготовка к слету школьного лесничества (39 ч)

Правила поведения в природе. Первая медицинская помощь пострадавшему

Птицы Бурятии. Животные Бурятии. Травянистые растения Бурятии

Определение травянистых растений. Геоботаническое описание пробной площадки

Дендрологическое описание площадки. Подготовка приветствия и визитки команды школьного лесничества. Соревнование по разведению костров. Акция «Чистый лес»

Лесное многоборье.

Тест №3

Раздел 8. Организация метеорологических и фенологических наблюдений в природе.

Тема 8.1. Значение метеорологических и фенологических наблюдений за погодой и природными явлениями, фазами развития растений, поведением животных.

Как, что и когда наблюдать в природе?

«Народные приметы и предсказание погоды по ним», «Какая завтра погода», «Животный и растительный мир и погода», «Растения – барометры».

Практическая работа.

Наблюдение в течение всего года за сезонными явлениями природы (развитие и рост растений, поведение насекомых, зверей и птиц) и хозяйственной деятельностью человека.

Сбор различных природных материалов для составления учебных коллекции (следы жизнедеятельности животных, гнезд птиц-(брошенных), плодов, семян).

Урок-беседа. Мониторинговые исследования в области лесоводства, охраны природы и экологии. Знакомство с основными методами экологического мониторинга.

Методы контроля за состоянием лесных экосистем: установление зависимости между плотностью травянистого покрытия и освещенностью в различных участках леса.

Мониторинг воды.

Мониторинг почвы.

Мониторинг пришкольного участка.

Хвойные деревья как индикатор загрязнения воздуха.

Изучение влияния деятельности человека на лес, рекреационная нагрузка на лес

Изучение видового состава фауны ручья Баргузин.

Изучение состояния среды с помощью лишайников – индикаторов.

Урок-конференция: защита исследовательских работ. Самостоятельная работа: написание и оформление исследовательских работ.

9. Итоговое занятие (3ч). Подведение итогов за год и весь период. Большая экологическая игра.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарно-учебный график (См. приложение №2)

Таблица 2.1.1.

Количество учебных недель	36
Количество учебных дней	1 год обучения – 162 2 год обучения – 170 3 год обучения – 170
Продолжительность каникул	с 01.06.2021 г. по 31.08.2022 г.
Даты начала и окончания учебного года	Для первого года обучения: с 14 сентября по 31 мая Для второго года обучения: с 01 сентября по 31 мая
Сроки промежуточной аттестации	входная – октябрь промежуточная с 20.12.2021 по 24.12.2022 г
Сроки итоговой аттестации (при наличии)	с 27.05.2022 по 30.05.2022 г

2.2. Условия реализации программы

Таблица 2.2.1.

Аспекты	Характеристика (заполнить)	
	Имеется	Необходимо
Материально-техническое обеспечение	1. Кабинет для занятий, оборудованный в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами: - Столы 6 шт - Стулья - 12 шт	Инструменты и материалы: - компьютер - МФУ - интерактивная панель - квадрокоптер для видеосъемки, профессиональный - звуковые колонки - рюкзак туристический - аптечка первой помощи - буссоль геодезическая - реласкоп-полнометр - вилка мерная текстолитовая - ранец противопожарный - бинокль - костюм гидробиологический - грабли - лопата штыковая - компас - мерная вилка
	2. Оборудования: - компьютер 1 шт. - мультимедиа-проектор, экран, - принтер - канцелярские принадлежности;	

Аспекты	Характеристика (заполнить)
	<ul style="list-style-type: none"> -меч Колесова -секатор -лаборатория «Исследование почвы» -высотомер -гербарии -инструкции по ТБ -фотоаппарат зеркальный + объектив -ножовка -технологические карты саженцы -гербарные папки -плакаты
Информационное обеспечение	<p>Дидактический материал;</p> <p>Электронные образовательные ресурсы:ФГБУ Государственный заповедник "Джержинский" https://vk.com/club157615267</p> <p>ГБУ ДО РЭБЦУ РБ http://greenedu.ru</p> <p>Педагогическое сообщество Урок рф http://greenedu.ru</p>
Кадровое обеспечение	<p>Реализация программы осуществляется педагогом дополнительного образования, имеющим соответствующее педагогическое образование</p>

2.3. Формы аттестации

Промежуточная аттестация обучающихся включает в себя проверку теоретических знаний и практических умений и навыков. Основными формами промежуточной и итоговой аттестации учащихся в объединении являются:

Теория	Практика
<ul style="list-style-type: none"> - Беседа - Пропаганда идей природы, противопожарных знаний среди школьников и взрослого населения. - фотовыставки; - научно - практические конференции; - пресс-конференции; - экологические акции; - опыты (лабораторные работы, практикумы); -конкурсы, праздники, соревнования и т.д. 	<ul style="list-style-type: none"> - экологические акции; - опыты (лабораторные работы, практикумы); - конкурсы, соревнования, праздники и т.д. - сотрудничество и оказание посильной практической помощи лесохозяйственному предприятию в улучшении ведения лесного хозяйства, проведение мероприятий по охране лесов; - Участие в республиканских, региональных, всероссийских конкурсах,

	Слёте школьных лесничеств, массовых мероприятиях - акциях природоохранного направления.
--	---

2.4. Оценочные материалы

Показатели качества реализации ДООП	Методики
Уровень теоретической подготовки учащихся	Мониторинг результатов обучения воспитанников по дополнительной образовательной программе https://cloud.mail.ru/public/e9wk/qyVZZocE4
Уровень развития качеств личности воспитанников	Мониторинг развития качеств личности воспитанников (по методике М.И.Шиловой) https://cloud.mail.ru/public/cRcB/vHJZPrzFB
Личностные достижения обучающихся	Мониторинг личностных достижений обучающихся https://cloud.mail.ru/public/ZzFv/sKbpiP3pq
Уровень удовлетворенности родителей предоставляемыми образовательными услугами	Изучение удовлетворенности родителей работой образовательного учреждения (методика Е.Н.Степановой) https://cloud.mail.ru/public/5TKv/W95E3CxbE
Оценочные материалы (указать конкретно по предметам в соответствии с формами аттестации)	Тесты, практическая работа, защита реферата, ребусы, кроссворд, дидактическая игра

2.5. Методические материалы

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

Словесные (устное изложение материала, проблемное изложение материала, рассказ, беседа, объяснение, анализ и т.д.).

Наглядные (показ видео- и аудиоматериалов, иллюстраций, демонстрация плакатов, фотографий, гербариев, природных материалов, наблюдение и т.д.).

Практические (уход за лесными культурами, проведение природоохранных рейдов, разработка проектов, создание творческих, научно-исследовательских работ, изготовление средств наглядной агитации и т.д.).

Методика проведения занятий предполагает постоянное создание ситуаций успешности, радости от преодоления трудностей в освоении изучаемого материала и при выполнении исследовательских работ. Этому способствуют совместные обсуждения выполнения заданий, исследовательских работ, а также поощрение, создание

положительной мотивации, актуализация интереса, выставки работ, конкурсы, научно-практические конференции.

Обучающимся предоставляется право выбора исследовательских работ и форм их выполнения (индивидуальная, групповая, коллективная) в рамках изученного содержания.

Форма организации образовательного процесса

- парная;

- групповая;

Занятия в объединении проводятся в форме:

- экологическое просвещение;

- проектная деятельность;

- учебно-исследовательская деятельность;

- агитационно-просветительская деятельность;

- экологические акции;

- благоустройство территории;

мероприятия (выставки, семинары, форумы, защита проектов, круглые столы, экскурсии, акции, и др.

Основной формой организации учебного процесса являются практические занятия.

Для реализации программы используются следующие современные педагогические технологии:

- Технология группового обучения (В.К Дьяченко)
- Технология дифференцированного обучения (Л.С. Выготском)
- Технология проблемного обучения (А.М.Матюшкин)
- Технология дистанционного обучения (Андреев А.А.)
- Технология исследовательской деятельности (Д. Дьюи)
- Проектная технология (Д. Дьюи)
- Здоровьесберегающая технология (Белоусова, Н.А)

Дидактические материалы:

С целью ускорения процесса усвоения учебного материала по программе используются следующие средства обучения: учебные пособия, раздаточные материалы, дидактические материалы, тестовые задания, инструкции, фотографии, технологические карты и т.д. Ссылка на папку: <https://cloud.mail.ru/public/tmGH/ZtGSdjKdD>

Список литературы

Описание нормативных актов:

Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 N 200-ФЗ

Агеенко А.С. Леса Дальнего Востока. М.: "Лесная промышленность", 1969.-391с.

Алексеев А.С. Практикум по экологии. М.: АОМДЕ, 1996.-192с.

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

БоголюбовА.С. Определители кустарников в осенне-зимний период. –М.: Вентана - Граф.

БоголюбовА.С. Определители кустарников в осенне-зимний период. – М.: Вентана - Граф.

БоголюбовА.С. Определитель деревьев в весенне-летний период. – М.: Вентана - Граф.

Бобров Р.В. Зеленый патруль. М.: Просвещение, 1984.- 167с.

Буйлова Л.Н., Клёнова Н.В. Как организовать дополнительное образование детей в школе? Практическое пособие. – М.:АРКТИ, 2005.-288с.

Дмитриева Л.Е., Загурская Л.С. Экологическое воспитание детей раннего и дошкольного возраста. Благовещенск, 1991.

Захлебный А.И., Дарман Г.Ф., Шаповал И.И. Редкие исчезающие растения Амурской области. Благовещенск, 1995.

Иоганезов Б.Г., Городецкий Н.А. Сельская школа и охрана природы. М.: Просвещение, 1976.-139с.

Литвинова Л.С., Жиренко О.Е. Нравственно - экологическое воспитание школьников: Основные аспекты, сценарии мероприятий. 5-11 классы.-М.:5 за знания, 2005.

Методический сборник для руководителей и педагогов субъектов Российской Федерации в целях реализации и продвижения мероприятия федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «образование» - Создание новых мест дополнительного образования детей.

Мозолевская Е.Г, Семенкова И.Г, Беднова О.В. Лесозащита. – М.: Издательский дом «Лесная промышленность», 2006. – 354с.

Мозолевская Е.Г., Соколова Э.С., Воронцова Н.А. Практикум по лесозащите. – М.: Академия, 2010.- 189с.

Ожидаемые результаты

1 год обучения

уровень ЗУН	дифференциация по уровневому контролю теории и практики					
	Стартовый		Базовый		Продвинутый	
Разделы, темы	Знание (факты, определение, терминология)	Понимание (перевод с одного языка на другой)	Применение (использование в практике)	Анализ (разделение на части для видения структуры объекта)	Синтез (комбинирование, получение целого, обладающего новизной)	Оценка (оценивание значения)
1.Лес и его значение	Знать общие сведения о лесе	Понимать значение леса в экологическом и хозяйственном значении	Знать основные сведения о вредителях леса и борьбе с ними, о лесных пожарах, знать о методах использования пожарным оборудованием, сажать деревья и ухаживать за ними.	Анализировать полученные знания о значении леса в экологическом и хозяйственном значении	Проводить наблюдения, исследования природы; Использовать имеющиеся знания изучения лесных богатств, обоснования рационального их использования;	Приобретение воспитанником опыта самостоятельного социального действия и навыков научно-исследовательской и проектной деятельности по данному разделу

2.Лесоведение	Знать комплекс полезных функций леса, основные термины и понятия, способы возобновления леса	Иметь представление о роли обитателей леса, о типах леса.	Уметь производить учет и оценку естественного возобновления леса, определять тип леса, классы и группы леса, бонитет, полноту и состав насаждений	Понимать основные принципы раздела	Распознавать основные породы древесной растительности своей местности;	Приобретение воспитанником опыта самостоятельного социального действия и навыков научно-исследовательской и проектной деятельности по данному разделу
3.Основа экологии	Знать законы экологии, экологические факторы.	Понимать значение о науке экологии, его основные экологические факторы и законы. «Экология» в переводе с англ. «ecology»	Знать основные законы, принципы экологии	Понимать основные принципы раздела	Проявлять экологическую активность, бережное отношение к природе, свободно применить практические навыки в области лесного хозяйств	Приобретение воспитанником опыта самостоятельного социального действия и навыков научно-исследовательской и проектной деятельности по данному разделу
4.Лесовосстановление	Умение выращивать лесные посадочные материалы (сеянцы,	Понимать значение лесовосстановительных работ	Знать основные принципы лесовосстановления	Понимать основные принципы раздела	Определять породы деревьев и кустарников по семенам; Правильно	Приобретение воспитанником опыта самостоятельного социального действия

	саженцы, черенки)				подготавливать почву и проводить посев семян, посадку саженцев с оголённой и закрытой корневой системой.	и навыков научно-исследовательской и проектной деятельности по данному разделу
5. Охрана леса	Знать виды редких растений и животных, занесенных в Красную книгу РБ.	Понимать значение системы мер, направленных на организацию борьбы с нарушениями правил пожарной безопасности в лесах, самовольными порубками леса, уничтожением лесных деревьев при строительстве и разведке полезных ископаемых.	Знать основные принципы охраны леса	Оценка ситуации, использование полученных знаний при ситуативных обстоятельствах; проявление своей индивидуальности, техничности.	Использовать различные способы природоохранной деятельности для сохранения экологического равновесия региона;	Приобретение воспитанником опыта самостоятельного социального действия и навыков научно-исследовательской и проектной деятельности по данному разделу
6. Фенологические метеорологические наблюдения в лесу.	Уметь вести наблюдения за погодой и природными	Понимать практическое значение фенологических и метеорологических	Знать основные принципы фенологических наблюдений	Оценка ситуации, использование полученных знаний при	Получение навыков в фенологических наблюдениях	Приобретение воспитанником опыта самостоятельного

	явлениями.	наблюдений в сельскохозяйственных работах, лесных посадках, в сезон сбора семян и т.д.		ситуативных обстоятельствах; проявление своей индивидуальности и техничности.		социального действия и навыков научной и проектной деятельности по данному разделу
7. Подготовка в слету школьного лесничества	Знать общие сведения о школьном лесничестве	Понимать значение предмета школьного лесничества, иметь общее представление о школьном лесничестве.	Знать основные сведения о курсе школьного лесничества	Оценка ситуации, использование полученных знаний при ситуативных обстоятельствах; проявление своей индивидуальности, техничности.	Получение начальных знаний по школьному лесничеству	Приобретение воспитанником опыта самостоятельного социального действия и навыков научной и проектной деятельности
ФОРМА КОНТРОЛЯ	ТЕСТ	ОПРОС	КОНТР. ПОКАЗ	ОПРОС	ДИАГНОСТИКА	

2 год обучение

уровень ЗУН	дифференциация по уровневому контролю теории и практики					
	Стартовый		Базовый		Продвинутый	
1. Экология леса	Знать основные сведения об экологии леса	Понимать значение экологии леса	Применение в практике знаний об экологии об изменении погоды, о природных чрезвычайных ситуациях.	Анализировать причины возникновения природных чрезвычайных ситуациях	Обобщить на практике полученные знания	Приобретение воспитанником опыта самостоятельного социального действия и навыков научно-исследовательской и проектной деятельности
2. Лесоведение	Знать комплекс полезных функций леса, основные термины и понятия, способы возобновления леса	Иметь представление о роли обитателей леса, о типах леса.	Проведение практических опытов	Анализ практических опытов	Обобщить на практике полученные знания	Приобретение воспитанником опыта самостоятельного социального действия и навыков научно-исследовательской и проектной деятельности
3. Лес как среда обитания для	Знать основные	Понимать значение леса как среды	Мониторинговые	Анализ мониторинговой	Обобщить на практике	Приобретение

животных	сведения обитания для животных	обитания для животных	исследования	работы	полученные знания	воспитанником опыта самостоятельного социального действия и навыков научно-исследовательской и проектной деятельности
4. Лесоводство	Знать основные методы изучения природы, основы организаци и лесного хозяйства	Понимать значение леса в природе и жизни человека	Работа с семенами и выращивание посадочного материала	Анализ, наблюдение	Обобщить на практике полученные знания	Приобретение воспитанником опыта самостоятельного социального действия и навыков научно-исследовательской и проектной деятельности
5. Лесовосстановление.	Умение выращивать лесные посадочные материалы (сеянцы, саженцы, черенки).	Понимать значение лесовосстановительных работ	Профилактика лесных пожаров (Конкурсы, акции и т.д.)	Анализировать причины возникновения лесных пожаров	Обобщить на практике полученные знания	Приобретение воспитанником опыта самостоятельного социального действия и навыков научно-исследовательской и

						проектной деятельности
6. Лесная таксация.	Знать и понимать: суть основных таксационных показателей	Понимать суть основных таксационных показателей	Работы на пробной площади: что и как измеряют в лесу? Таксация ствола срубленного дерева	Подробный анализ геоботанического описания одного участка. Владеть методами измерений и расчетов основных таксационных показателей на разных стадиях лесообразовательных процессов	Владеть методами измерений и расчетов основных таксационных показателей на разных стадиях лесообразовательных процессов	Приобретение воспитанником опыта самостоятельного социального действия и навыков научно-исследовательской и проектной деятельности
7. Лесное законодательство	Знать основные законы о защите леса	Понимать суть лесного законодательства	Применение законов о лесном законодательстве	Анализ и оценка законодательства в сфере лесопользования.	Обобщить на практике полученные знания	Приобретение воспитанником опыта самостоятельного социального действия и навыков научно-исследовательской и проектной деятельности

8. Подготовка к слету школьных лесничеств	Знать основные сведения о школьном лесничестве	Понимать особенности подготовки к слету школьных лесничеств	Практические работы по предмету школьное лесничество	Анализ работы школьное лесничество	Обобщить на практике полученные знания	Приобретение воспитанником опыта самостоятельного социального действия и навыков научно-исследовательской и проектной деятельности
ФОРМА КОНТРОЛЯ	ТЕСТ	ОПРОС	КОНТР. ПОКАЗ	ОПРОС	ДИАГНОСТИКА	

3 год обучения

уровень ЗУН	дифференциация по уровневому контролю теории и практики					
	Стартовый		Базовый		Продвинутый	
Разделы, темы	знание (факты, определение, терминология)	понимание (перевод с одного языка на другой)	применение (использование в практике)	анализ (разделение на части для видения структуры объекта)	синтез (комбинирование, получение целого, обладающего новизной)	оценка (оценивание значения)
1. Экологические основы охраны природы. Охрана и защита леса.	Знать основные сведения экологических основ охраны природы, охраны и защиты леса.	Понимать основные сведения экологических основ охраны природы, охраны и защиты леса.	Применение в практике знаний охраны и защиты леса, экологических основ охраны природы.	Осознание учащимися основных принципов и правил экологических основ охраны природы.	Обобщение проблемы основ охраны природы, Охраны и защиты леса	Приобретение воспитанником опыта самостоятельного социального действия и навыков научно-исследовательской и проектной деятельности по данному разделу
2. Лесоведение.	Знать комплекс полезных функций леса, основные термины и понятия,	Иметь представление о роли обитателей леса, о типах леса.	Проведение практических опытов	Анализ практических опытов	Обобщить на практике полученные знания	Приобретение воспитанником опыта самостоятельного социального действия и навыков научно-

	способы возобновления леса					исследовательской и проектной деятельности по данному разделу
3. Лесоводство	Знать основные методы изучения природы, основы организации лесного хозяйства	Понимать значение леса в природе и жизни человека	Работа с семенами и выращивание посадочного материала	Анализ, наблюдение	Обобщить на практике полученные знания	Приобретение воспитанником опыта самостоятельного социального действия и навыков научно-исследовательской и проектной деятельности по данному разделу
4. Лесовосстановление	Умение выращивать лесные посадочные материалы (сеянцы, саженцы, черенки).	Понимать значение лесовосстановительных работ	Профилактика лесных пожаров (Конкурсы, акции и т.д.)	Анализировать причины возникновения лесных пожаров	Обобщить на практике проблемы лесовосстановления	Приобретение воспитанником опыта самостоятельного социального действия и навыков научно-исследовательской и проектной деятельности по данному разделу

5. Лесная таксация	Знать и понимать суть основных таксационных показателей	Понимать суть основных таксационных показателей	Работы на пробной площади: что и как измеряют в лесу? Таксация ствола срубленного дерева	Подробный анализ геоботанического описания одного участка. Владеть методами измерений и расчетов основных таксационных показателей на разных стадиях лесообразовательных процессов	Обобщить полученные знания по лесной таксации	Приобретение воспитанником опыта самостоятельного социального действия и навыков научно-исследовательской и проектной деятельности по данному разделу
6. Подготовка к слету школьных лесничеств	Знать основные сведения о школьном лесничестве	Понимать особенности подготовки к слету школьных лесничеств	Практические работы по предмету школьное лесничество	Анализ работы школьное лесничество	Обобщить полученные знания по школьному лесничеству	Приобретение воспитанником опыта самостоятельного социального действия и навыков научно-исследовательской и проектной деятельности по данному разделу

7. Фенологические и метеорологические наблюдения.	Уметь вести наблюдения за погодой и природными явлениями.	Понимать практическое значение фенологических и метеорологических наблюдений в сельскохозяйственных работах, лесных посадках, в сезон сбора семян и т.д.	Знать основные принципы фенологическ их наблюдений	Оценка ситуации, использование полученных знаний при ситуативных обстоятельствах; проявление своей индивидуальности техничности.	Обобщить знания по фенологическим и метеорологическим наблюдениям	Приобретен ие воспитанник ом опыта самостоятельного социального действия и навыков научно-исследовательской и проектной деятельности по данному разделу
ФОРМА КОНТРОЛЯ	ТЕСТ	ОПРОС	КОНТР. ПОКАЗ	ОПРОС	ДИАГНОСТИКА	

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарно-учебный график

1 год обучения

№ занятия	№ п/п	Название темы	Количество часов			Формы контроля	Дата		Примечание
			всего	теория	практика		план	факт	
1-2	1	Введение. Техника безопасности	2	2	-				
	2	Лес и его значение	18	6	12	Устный опрос			
3-8	2.1	Лес – основной компонент окружающей среды	6	2	4				
9-14	2.2	Леса Республики Бурятия, их экологическое и хозяйственное значение	6	2	4				
15-20	2.3	Лесная кладовая	6	2	4				
	3	Лесоведение	24	8	16	Практ. работа			
21-26	3.1	Лес, как природная система	6	3	3				
27-32	3.2	Обитатели леса	6	1	1				
33-38	3.3	Основные элементы и признаки леса	6	1	1				
39-44	3.4	Типы лесов в РБ и основные лесобразующие древесные породы в этих типах леса	6	1	1				
	4	Основа экологии	18	6	12	Тест №1			
45-50	4.1	Что такое экология	6	2	4				
51-56	4.2	Экологические законы	6	2	4				
57-62	4.3	Экологические факторы	6	2	4				

	5	Лесовосстановление	9	2	6	Тест №2			
63-68	5.1	Возобновление леса – естественное и искусственное	6	1	3				
69-71	5.2	Выращивание лесного посадочного материала	3	1	3				
	6	Охрана леса	27	8	19	Устный опрос			
72-77	6.1	Охрана окружающей среды	6	1	5				
78-80	6.2	Роль зеленых насаждений	3	1	2				
81-86	6.3	Редкие растения и их охрана	6	1	5				
87-92	6.4	Редкие животные и их охрана	6	2	4				
93-95	6.5	Красная книга РБ и России	3	2	1				
96-98	6.6	Особо охраняемые природные территории РБ	3	1	2				
	7	Фенологические метеорологические наблюдения в лесу	9	3	6	Викторина			
99-101	7.2	Сезонные явления в природе. Экскурсия	3	1	2				
102-104	7.3	Почему наступает листопад. Экскурсия	3	1	2				
105-107	7.4	Разнообразие осенних цветов. Экскурсия	3	1	2				
	8	Подготовка к слету школьного лесничества	36	12	24	Устный опрос			
108-110	8.1	Правила поведения в природе	3	1	2				
111-113	8.2	Первая медицинская помощь пострадавшему	3	1	2				
114-116	8.3	Птицы Бурятии	3	1	2				
117-119	8.5	Животные Бурятии	3	1	2				
120-122	8.7	Травянистые растения Бурятии	3	1	2				
123-125	8.8	Определение травянистых	3	1	2				

		растений							
126-128	8.9	Геоботаническое описание пробной площадки	3	1	2				
129-131	8.10	Дендрологическое описание площадки	3	1	2				
132-134	8.12	Подготовка приветствия и визитки команды школьного лесничества	3	1	2				
135-137	8.14	Соревнование по разведению костров	3	1	2				
138-140	8.15	Акция «Чистый лес»	3	1	2				
141-143	8.16	Лесное многоборье	3	1	2				
144	9	Итоговое занятие	1	1	-	Практ. работа			
		Итого	144	54	90				

Календарно-учебный график программы

2год обучения

№ занятия	№ п/п	Название темы	Количество часов			Формы контроля	Дата		Примечание
			всего	теория	практика		план	факт	
1-3	1	Введение. Техника безопасности	3	1	2	Беседа			
	2	Экология леса	36	10	26	Беседа			
4-6	2.1	Общая характеристика растительных ресурсов Бурятии	3	1	2				
7-9	2.2	Использование человеком растительных ресурсов.	3	1	2				
10-12	2.3	Лес и здоровье человека	3	1	2				
13-15	2.4	Исчезновение лесов –	3	1	2				

		глобальная экологическая проблема							
16-21	2.5	Лес и нефть	6	1	5				
22-24	2.6	Лесные пожары	3	1	2				
25-27	2.7	Выпуск листовок «Берегите лес от пожара»	3	1	2				
28-30	2.8	Рекреационное использование леса.	3	1	2				
31-36	2.9	Лесные болезни и борьба с ним	6	1	5				
37-39	2.10	Лес и климат	3	1	2				
	3	Лесоведение	27	6	21	Тест №1			
40-45	3.1	Лес, его строение, рост и развитие.	6	1	5				
46-51	3.2	Лес и климат	6	1	5				
52-54	3.3	Лес и климат	3	1	2				
55-60	3.4	Лес и почва	6	1	5				
61-63	3.5	Лесные ярусы	3	1	2				
64-66	3.6	Биоразнообразие	3	1	2				
	4	Лес как среда обитания для животных	30	10	20	Тест №2			
67-72	4.1	Климатические, кормовые, защитные гнездовья – пригодные условия леса для животных.	6	2	4				
73-78	4.2	Орнитология – наука о птицах. Птицы леса, их разнообразие, значение.	6	2	4				
79-84	4.3	Птицы леса, их разнообразие и значение.	6	2	4				
85-89	4.4	Изучение видового	6	2	4				

		разнообразия птиц, обитающих в окрестных лесах							
90-95	4.5	Водоплавающие птицы, обитающие на территории Бурятии	6	2	4				
	5	Лесоводство.	18	6	12	Тест №3			
96-102	5.1	Лесоводство, его содержание, развитие.	6	2	4				
102-108	5.2	Дендрология. Основные лесообразующие породы. Виды рубок в лесу	6	2	4				
109-114	4.53	Лесные дары	6	2	4				
	6	Лесовосстановление.	9	3	6	Беседа			
115-117	5.1	Лесные семена.	3	1	2				
118-120	5.2	Лесные питомники	3	1	2				
121-123	5.3	Семенное и вегетативное размножение.	3	1	2				
	7	Лесная таксация.	27	6	21	Игра			
124-132	7.1	Понятие лесной таксации.	9	2	7				
133-151	7.2	Главнейшие таксационные признаки, насаждения и элементы леса	9	2	7				
152-150	7.3	План лесонасаждений.	9	2	7				
	8	Лесное законодательство	27	6	21	Викторина			
151-159	8.1	Лесные заповедные зоны. Общая характеристика особо охраняемых территорий.	9	2	7				
160-168	8.2	Заповедники и заказники Бурятии	9	2	7				
169-177	8.3	Памятники природы и природные парки	9	2	7				

	9	Подготовка к слету школьных лесничеств	36	12	24	Беседа			
178-183	9.3	Птицы Бурятии	6	2	4				
184-189	9.4	Животные Бурятии	6	2	4				
190-195	9.5	Травянистые растения Бурятии	6	2	4				
196-201	9.6	Определение травянистых растений	6	2	4				
202-207	9.7	Акция «Чистый лес»	6	2	4				
208-213	9.8	Лесное многоборье	6	2	4				
213-216	10	Итоговое занятие	3	1	2	Игра			
		Итого	216	61	155				

Календарно-учебный график программы

3 год обучения

№ занятия	№ п/п	Название темы	Количество часов			Формы контроля	Дата		Примечание
			всего	теория	практика		план	факт	
1-3	1	Введение. Техника безопасности	3	1	2	Беседа			
	2	Экологические основы охраны природы. Охрана и защита леса.	36	12	24	Беседа			
4-12	2.1	Современные проблемы охраны природы.	9	3	6				
13-21	2.2	Современное состояние и охрана атмосферы.	9	3	6				
22-27	2.3	Роль леса в народном хозяйстве.	6	2	4				
28-33	2.4	Современное состояние	6	2	4				

		лесных ресурсов.							
34-39	2.5	Наиболее опаснейшие вредители и болезни леса.	6	2	4				
	3	Лесоведение.	21	9	12	Тест №1			
40-48	3.1	Рост и развитие леса.	9	3	6				
49-54	3.2	Лесной фитоценоз. Биогеоценоз.	6	3	3				
55-60	3.3	Классификация типов леса и деревьев в лесу.	6	3	3				
	4	Лесоводство	21	9	12	Тест №2			
61-69	4.1	Учение о лесе.	9	3	6				
70-75	4.2	Лес – природный комплекс, тип растительности, элемент биосферы.	6	3	3				
76-81	4.3	Лесная селекция.	6	3	3				
	5	Лесовосстановление.	30	12	18	Тест №3			
82-87	5.1	Основы лесокультурного дела.	6	3	3				
88-93	5.2	Способы лесовозобновления.	6	3	3				
94-99	5.3	Лес – фактор стабилизации окружающей среды.	6	3	3				
100-102	5.4	Акция «Защитим лес от пожаров»	3	1	2				
103-105	5.5	Акция «Нет палам»	3	1	2				
106-111	5.6	Акция «Посади дерево»	6	1	5				
	6	Лесная таксация	24	4	20	Игра			
112-123	6.1	Основные таксационные показатели и способы их определения.	12	2	10				
124-135	6.2	Приборы и инструменты.	12	2	10				
	8	Подготовка к слету школьных лесничеств	39	13	26	Викторина			

136-141	8.3	Птицы Бурятии	6	2	4				
142-147	8.4	Животные Бурятии	6	2	4				
148-153	8.5	Травянистые растения Бурятии	6	2	4				
154-159	8.6	Определение травянистых растений	6	2	4				
160-165	8.7	Акция «Чистый лес»	6	2	4				
166-171	8.8	Лесное многоборье	6	2	4				
172-174		Правила поведения в лесу	3	1	2				
	7	Фенологические и метеорологические наблюдения.	39	14	25	Игра			
175-180	7.1	Значение метеорологических и фенологических наблюдений за погодой и природными явлениями, фазами развития растений, поведением животных.	6	2	4				
181-186		Заполнение дневника наблюдений	6	2	4				
187-192		Экскурсия в осенний лес	6	2	4				
193-198		Наблюдение за птицами	6	2	4				
199-204		Экскурсия в зимний лес	6	2	4				
205-210		Акция «Покормите птиц» Наблюдение	6	2	4				
211-213		Метеостанция	3	2	1				
214-216	8	Итоговое занятие	3	1	2	Беседа			
		Итого	216	75	141				