

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа» п. Усть-Лэкчим**

Принято:
педагогическим советом
протокол № 07
от «23» мая 2024г.

Утверждаю:
Директор МОУ «СОШ» п. Усть – Лэкчим
Чернова / З.Н. Черкасова
Приказ № 65-ОД
От «30» мая 2024г.



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Школьное лесничество «КЕДР»**

Направленность: естественнонаучная
Уровень: базовый
Срок реализации: 1 год
Возраст учащихся: 10-17 лет

Разработчик:
Лобанов Александр Владимирович

Усть-Лэкчим, 2024

Комплекс основных характеристик программы

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Школьное лесничество «Кедр» естественнонаучной направленности.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что при её реализации используются как обобщённые данные по предмету биология, так и конкретные данные – по таежным лесам Республики Коми.

Новизна программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, с опорой на практическую деятельность.

Актуальность изучения данного курса заключается в том, что он направлен на формирование естественнонаучной грамотности среди обучающихся.

Адресат программы - учащиеся в возрасте 10-17 лет. Набор в группы проводится по желанию и интересам детей (мальчики и девочки). Специальной подготовки не предусматривается, учитываются индивидуальные особенности каждого обучающегося. Группы могут быть сформированы одного возраста или разных возрастных категорий.

Отличительные особенности данной программы. Содержание программы выстроено таким образом, чтобы дети могли вести свои собственные наблюдения за состоянием природы в нашей местности и формировать свою собственную гражданскую позицию, своё отношение к природе и всему тому, что нас окружает вокруг.

Уровень сложности программы: базовый.

Объем программы – 36 часов за весь период обучения.

Сроки освоения программы – 36 недель.

Формы организации образовательного процесса

Форма обучения – очная, индивидуальная и групповая. В период невозможности организации образовательного процесса в очной форме (карантин, активированные дни) может быть организовано самостоятельное изучение программного материала учащимися с последующим контролем со стороны педагога.

Программа предполагает проведение теоретических, практических занятий, экскурсий, полевых практик.

В процессе обучения используются различные **формы занятий:** беседы, показ, выступления, занятие на улице, экскурсии, встречи, праздники, викторины, акции, встреча со специалистами, сбор гербария, наблюдение, самостоятельные работы, виртуальные экскурсии, работа на экологической тропе, пришкольном участке, дидактические игры, мониторинг, просмотр видеофильмов, выезд на ООПТ, изготовление наглядных пособий, опыты, конференции, подвижные игры на природе, тестирование, инвентаризация и т.д.

Изучение программного материала предполагает работу учащихся через следующие **принципы:** доступности; добровольности; творчества и успеха; наглядности.

Программа построена на дидактических и методических основах отбора и построения учебного материала с учетом возрастных особенностей.

Режим занятий. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 академическим часа (45 минут). Продолжительность одного часа занятий для учащихся составляет 45 мин. Перерыв между занятиями 10 минут.

Год обучения	Количество часов в неделю	Количество часов в год
1	1	36

Цели и задачи программы

Планируемые результаты

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

Задачи	Планируемые результаты
<p>Обучающие: познакомить обучающихся с проблемами лесов Республики Коми и Российской Федерации в целом, характером распространения; познакомить обучающихся с правилами организации общественных дел по сохранению окружающей природы; познакомить обучающихся с экономическими основами лесообеспечения; обучить бережному отношению к лесным ресурсам; познакомить обучающихся с основами лесного хозяйства и профессиями лесной отрасли; обучить обучающихся осуществлять исследовательскую деятельность.</p> <p>Развивающие: Развитие навыка самостоятельного использования знаний и умений в рамках предметной деятельности. Формирование и развитие творческого подхода к решению задач в рамках предметной области. Развитие стремления к познанию, расширению кругозора, информированности в рамках предметной деятельности. Формирование навыков самостоятельной работы по обработке материалов, полученных в ходе экскурсий;</p> <p>Воспитательные: Выработка трудолюбия, аккуратности, терпения, умения довести начатое дело до конца, взаимопомощи при выполнении совместных работ. Формирование ответственного отношения к лесу, как к одному из главных элементов природных ландшафтов.</p>	<p>Предметные: Приобретены знания в предметной области в рамках образовательной программы; Приобретены знания и умения по экологической оценке состояния лесных экосистем; Получены знания и умения о методах исследования лесных экосистем; Приобретен навык работы специальными инструментами и приспособлениями для изучения леса. Обучающиеся будут знать общие сведения о лесе и лесоразведении; региональные проблемы охраны природы; особо охраняемые природные территории и памятники природы РК. Будут уметь сравнивать типы лесов по лесорастительному покрову; Будут понимать значение леса в природе и жизни человека. Планируется активное привлечение учащихся к научной и проектной деятельности с последующим выступлением с результатами работы на семинарах, конференциях, съездах школьных лесничеств</p> <p>Метапредметные: Приобретут навыки самостоятельного использования знаний и умений в рамках предметной деятельности. Сформирован и развит творческий подход к решению задач в рамках предметной области. Развито стремление к познанию, расширению кругозора, информированности в рамках предметной деятельности. Приобретут навыки самостоятельной работы по обработке материала, который получили в ходе экскурсий</p> <p>Личностные: Выработано трудолюбие, аккуратность и терпение и умение довести начатое дело до конца и взаимопомощь при выполнении совместных работ. Сформировано ответственное отношение к лесу, как к одному из главных</p>

	<p>элементов природных ландшафтов. Воспитание у учащихся бережного отношения к лесу и его обитателям. Формирование сознательного подхода к восприятию экологических проблем в области природопользования.</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Содержание программы
 Учебно-тематический план**

№ п/п	Раздел. Тема	Всего (часов)	Теория (часов)	Практика (часов)
1	Введение	1	1	
2	Лес – основной компонент окружающей среды и богатство человечества	5	5	
3	Знакомство с близлежащими лесами	5		5
4	Основы лесоводства и лесоведения	5	1	4
5	Основы лесной таксации	5	1	4
6	Организация лесозаготовок и переработки древесины	5	1	4
7	Лесовосстановление	5	1	4
8	Охрана и защита лесов	5	1	4
	Итого	36	11	25

Содержание учебно-тематического плана

Вводное занятие.

Цели и задачи кружка. Требования. Инструктаж учащихся по правилам безопасности при выполнении любых работ в лесу.

Лес – основной компонент окружающей среды и богатство человечества. Лес как природная система. Лес – сложное растительное сообщество. Основные элементы и признаки леса (древостой, подрост, подлесок, живой напочвенный покров). Лесные ярусы. 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

Типы лесов в Республике Коми. Смешанные, хвойные, мелколиственные и широколиственные леса. Биологические особенности основных древесных пород произрастающих в нашей республике. Смена пород в лесу. Первичные и вторичные леса. Смена пород в результате пожара, сплошных рубок. Смена сосны елью. Смена сосны березой и осиной

Знакомство с близлежащими лесами. 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. Самостоятельная работа: составление гербария древесно-кустарниковых пород. Экскурсия в лес для ознакомления типами леса. Изучение ярусов в лесу. Роль муравьев в лесных экосистемах. Изучение смены пород в лесу.

Основы лесоводства и лесоведения. Возобновление леса – естественное и искусственное. Семенное и вегетативное размножение. Факторы, способствующие возобновлению леса. Роль животных в распространении семян. Посадка леса. Выращивание лесного посадочного материала (сеянцы, саженцы, черенки). Лесные питомники их назначение. Опыты применения различных способов размножения деревьев и кустарников (семенами, черенками и т.д.). Дидактическая игра «Лес. Сад. Огород». Викторина «Деревья и кустарники». Экскурсия в лес для ознакомления с лесовосстановительными работами прошлых лет.

Основы лесной таксации. Характеристика лесного фонда по преобладающим породам, группам и категориям защитности лесов по лесничеству, лесхозу, республике, в целом. Рациональное использование лесных ресурсов, оценка их состояния и прогноз динамики лесного фонда, расчет размера лесопользования и рубки леса. Таксационные описания и планы лесонасаждений, составляемые после проведения лесотаксационных работ в лесу. Учет всей биомассы, т.е. не только стволовой древесины, но и ветвей, хвои, оценка фитомассы лесов, средообразующих функций лесов, их углерододепонирующей роли.

Организация лесозаготовок и переработки древесины. Методы заготовки древесины. Ситуация с лесозаготовками в Республике Коми. Рациональное использование лесосырьевых ресурсов в народном хозяйстве. Использование отходов.

Лесовосстановление. Лесосеменное дело. Порядок сбора, обработки и хранения семян. Семенное и вегетативное размножение. Прививки. Выращивание посадочного материала в питомнике. Практическая работа «Определение урожайности шишек, плодов и семян древесных пород по шкалам глазомерной оценки». Акция «День птиц». Презентация «Птицы Корткеросского района».

Охрана и защита лесов. Охрана окружающей среды и ее значение для народного хозяйства. Влияние хозяйственной деятельности человека на окружающую среду. Роль зеленых насаждений и озеленения. Создание искусственных растительных сообществ. Редкие растения и их охрана. Растения, занесенные в Красную книгу Республики Коми. Причины исчезновения растений. Виды лесных пожаров, способы и техника их тушения. Практическая работа «Анализ полезной и вредной деятельности птиц и зверей в лесах с указанием конкретных примеров. Заключительная конференция. Подведение итогов.

Формы текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итогового контроля

Порядок аттестации учащихся регламентируется положением «Об аттестации учащихся» в МОУ «СОШ» п. Усть – Лэчим. Аттестация учащихся включает в себя:

- **входной контроль** учащихся. Форма – тестирование;
- **промежуточную аттестацию** успеваемости учащихся. Форма промежуточной аттестации – тестирование;
- **итоговый контроль** учащихся после освоения всего объема дополнительной общеразвивающей программы. Форма итоговой аттестации – тестирование;
- **текущий контроль** успеваемости осуществляется педагогом на каждом занятии методом наблюдения.

Виды контроля, сроки проведения	Цель	Содержание	Форма	Контрольно-измерительные материалы Критерии
Входной контроль. Сентябрь	Определить исходный уровень подготовленности учащихся	Входящая диагностика	Тестирование	Приложение 2
Промежуточная аттестация. Декабрь	Определить уровень усвоения пройденного материала по темам за первое полугодие	Проверка текущего уровня знаний	Тестирование	Приложение 3
Итоговый контроль. Май	Определить уровень усвоения программного материала курса обучения	Проверка уровня усвоения теоретического и практического материала	Тестирование	Приложение 4

Комплекс организационно – педагогических условий

Условия реализации программы Материально – техническое обеспечение:

Кабинет,
Компьютер, проектор,
Интернет доступ
Приборы
Портативный ОВП метр, Kelilonq<ORP-168B>,JRP 169B -5 шт.
Дозиметр, Соэкс «112» - 1 шт.
Набор для оценки чистоты биоиндексации, Edustronq<11643>11643- 1 шт.
Термометр электронный, АДА 330, (АОО513) от -50до+330 – 5 шт.
Набор «Свет. Воздух. Почва» -1 шт.
Комплект датчиков для экологического мониторинга – 1 шт.

Методическое обеспечение Информационно- методическое обеспечение

тематические плакаты: «Животные леса», «Птицы леса», «Перелетные и зимующие птицы», «Насекомые леса», «Ярусы леса», «Пищевые сети и цепи», «Природные сообщества», «Особо охраняемые территории РК»

гербарии: «Лекарственные растения леса», «Пищевые растения леса», «Древесно-кустарниковые породы леса», «Растения луга», «Растения водоёма»

спилов деревьев: сосна обыкновенная, сосна сибирская кедровая, ель обыкновенная, ель сибирская, пихта сибирская, лиственница сибирская, береза пушистая, осина обыкновенная.

коллекции: «Насекомые вредители леса» «Насекомые леса» «Насекомые луга» «Насекомые водоёма»

расходный материал для выполнения практических работ (индикаторная и фильтровальная бумага), рабочие тетради и блокноты, химические стаканы, воронки, цветные карандаши, фломастеры, картон и бумага, ножницы, скотч, клей-карандаш, бумага для печати;

компьютер;

мультимедиа-проектор;

экран;

цифровой фотоаппарат;

Красная Книга Республики Коми;

гербарные папки;

бинокль;

портновский сантиметр;

рулетка;

лесотаксационное оборудование (возрастной бурав, таксационная вилка, высотомер).

Методы и технологии обучения и воспитания

Практические занятия проводятся с целью закрепления и совершенствования ранее приобретенных навыков и умений, отработки коллективных действий, а также для сплочения коллектива.

Устное изложение бывает в виде объяснения, рассказа или лекции. Обсуждение изучаемого материала применяется для углубления, закрепления и систематизации знаний на занятиях. Оно осуществляется в ходе бесед, классно-групповых занятий.

Беседа представляет собой способ усвоения знаний путём ответов на вопросы. Она является для обучаемых процессом решения логически связанных между собой теоретических и практических задач. Классно-групповое занятие во многом напоминает развёрнутую беседу. Однако теоретические и практические вопросы обсуждаются на нём более основательно, чем в ходе беседы. Обучаемые не просто отвечают на вопросы, а глубоко анализируют факты и явления, сами делают обобщение и выводы, углубляют и расширяют свои знания.

Показ (демонстрация) – наиболее эффективный путь обучения. Метод показа представляет собой совокупность приёмов и действий, с помощью которых у обучаемых создаётся наглядный образ изучаемого предмета.

Практическая работа выполняется после того, как будет усвоен определённый объём знаний, навыков и умений. В ходе работы усвоенное ранее закрепляется, компенсируется, совершенствуется.

Самостоятельное изучение учебного материала является важнейшим методом учёбы. Метод самостоятельного изучения материала – это совокупность приёмов и способов, с помощью которых обучаемые без непосредственного участия педагога закрепляют ранее приобретённые знания, навыки и умения, а также овладевают новыми. Основными видами самостоятельной работы являются работа с печатными источниками, самостоятельные тренировки, коллективный просмотр учебных видеофильмов.

В программе применяются приемы: создание проблемной ситуации, построение алгоритма, составления программы и т. д.

Принципы обучения

- Принцип научности, системности, последовательности;
- принцип доступности и посильности;
- принцип дифференциации;
- принцип наглядности;
- принцип сочетания различных форм обучения;
- принцип последовательного усложнения;
- принцип учета возрастных особенностей;
- принцип развивающей деятельности;
- принцип психологической комфортности;
- принцип вариативности.

Современные педагогические технологии, используемые в реализации образовательного процесса (лично-ориентированные, в том числе игровые, проблемное обучение, проектная, учебно-исследовательская деятельность, элементы здоровьесберегающих технологий) в сочетании с современными ИКТ-технологиями могут существенно повысить эффективность образовательного процесса, решить стоящие перед педагогом задачи воспитания всесторонне развитой, творчески свободной личности.

С целью формирования навыков и расширения опыта самостоятельной работы учащихся предусмотрены следующие формы деятельности: работа с информационными ресурсами, проекты, просмотр, прослушивание, упражнения и т. д.

Список литературы

Нормативно-правовые документы

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р).
3. Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (п.3.6).

5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
6. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. № 652 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
7. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».
8. Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка» (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту «Образование» 07 декабря 2018 г., протокол № 3);
9. Паспорт регионального проекта «Успех каждого ребенка»;
10. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 г. (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г.);
11. План мероприятий по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года в Республике Коми (утвержден распоряжением Правительства Республики Коми от 06.09.2022г. № 385-р).
12. План мероприятий по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года в Корткеросском районе (утвержден распоряжением Главы муниципального района «Корткеросский» - руководителем администрации от 15.12.2022г. № 275-р).
13. Примерная программа воспитания. Утверждена на заседании Федерального учебно-методического объединения по общему образованию 2.06.2020 г. (<http://form.instrao.ru>)
14. Устав МОУ «СОШ» п. Усть - Лэкчим;
15. Лицензия на осуществление деятельности «СОШ» п. Усть - Лэкчим.

Литература для педагога

1. Андреев К.А., Волков А.Д., Крутов В.И. Книга юного лесовода. Учебное пособие по основам лесоведения и охраны природы. Петрозаводск. 2006.
2. Гудков В.М. Следы зверей и птиц. Энциклопедический справочник-определитель. 2007.
3. Исследуем окружающую среду. Методическое пособие для педагогов УДО и общеобразовательных школ. Уфа: Издательство БИРО, 2005.
4. Комплексная экологическая практика школьников и студентов: программы, методики, оснащение. Учебно-методическое пособие. Издание 3-е, исправленное и дополненное. Под ред. проф. Л.А. Коробейниковой. Санкт-Петербург, 2002.
5. Лесной кодекс Российской Федерации. Сибирское университетское издательство: Новосибирск – 2009.
6. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Юнысбаев Б.Х. Экологические исследования в сельской школе: Изучение биологического разнообразия (тематика, методы, правила оформления экологических проектов). Учебно-методическое пособие. Уфа: БИРО, 2004.
7. Приказ МИНПРИРОДЫ РК от 12.02.2008 №79 (ред. от 28.07.2008) «Об утверждении перечней (списков) объектов растительного и животного мира, занесённых в Красную книгу Республики Коми»
8. Приложение 3 к Приказу Рослесхоза от 29.12.2007 №523 «Руководство по планированию, организации и ведению лесопатологических обследований».
9. Сеннов С.Н. Лесоведение и лесоводство. Москва: Академия, 2005.
10. Соколов Г.И., Грачева Л.П. Пособие по вопросам лесного хозяйства и экологии. Челябинск, 2006.
11. Храбрый В. Атлас определитель птиц. Санкт-Петербург 2006.
12. Ярошенко А.Ю. Как вырастить лес. Методическое пособие. Уфа: 2005

Литература для учащихся

1. Атлас Республики Коми. Сыктывкар, 2011.
2. Бобров Р.В. Экзамен на лесничего: Книга для учащихся старших классов средней школы. Москва 1990
3. Красная книга Республики Коми. Сыктывкар, 2009.
4. Мартыненко В.А. «Таёжная аптека» Сыктывкар, 1980.
5. Остроумов Н.А. Животный мир Коми АССР. Позвоночные. Сыктывкар, 1972.
6. «Природа Сыктывкара и окрестностей». Сыктывкар, 1972.
7. «Редкие и нуждающиеся в охране животные и растения Коми АССР». Сыктывкар, 1982
8. Советы юным лесоводам: Методическое пособие. В 2-х частях. / Под общей редакцией С.А. Яновского. Сыктывкар, 2005.
9. Солодова Н.И., Христофорова Л.Б., Малахова Н.И. Основы устойчивого управления лесным хозяйством. Санкт-Петербург, 2006.
10. Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М. Основы экологии, Москва 2001.

Учебно-методический комплекс

Приложение № 1

Календарно-тематический план

п/п	Дата проведения (число, месяц, год)	Раздел программы / Тема занятия	Количество часов		
			Всего	Теория	Практика
1		Цели и задачи работы лесничества. Требования. Инструктаж по ТБ при выполнении любых работ в лесу.	1	1	
2		Школьные лесничества, их роль в лесозащитной и лесовосстановительной деятельности. Участие школьников в деле охраны леса и зеленых насаждений.	1	1	
3		Положение о школьном лесничестве, выборы лесничего. Планирование «Недели сада и леса». Характеристика лесных ресурсов мира и региона. Типы леса.	1	1	
4		Экскурсия «Определение типа леса по лесорастительному покрову. Роль леса в природе и жизни человека. Лесные богатства региона и их роль в жизни местного населения.	1	1	
5		Пищевые, лекарственные, фитонцидные растения; промысловые животные леса; редкие растения и животные нашего края. Ядовитые грибы, ягоды и растения. Правила сбора грибов, ягод и лекарственных растений.	1	1	
6		Оформление экспозиций на стенде «Правила сбора лекарственных растений». «Правила поведения в лесу». «Ядовитые грибы». «Осторожно: они ядовиты!». Выступление перед учащимися начальной школы «Лес – мир добра и чудес»	1	1	
7		Беседа на тему «Профессия – лесничий». Структура управления лесным хозяйством. Знакомство с местными лесниками.	1		1
8		Экскурсия «История лесхоза». Экскурсия «Полезная и вредная деятельности птиц и зверей в лесах района»	1		1

9		Анализ полезной и вредной деятельности птиц и зверей в лесах района и области». Экскурсия «Выявление насаждений, зараженных стволовыми гнилями и болезнями, и очагов поражения леса вредными насекомыми путем глазомерного патологического обследования».	1		1
10		Анализ поражения леса вредными насекомыми.	1		1
11		Подготовка материала к презентации «Мой лес». Оформление презентации «Мой лес»	1		1
12		Дендрология. Основные лесообразующие древесные и кустарниковые породы России. Лесоводство - наука о жизни леса и выращивании высококачественной древесины.	1	1	
13		Подрост, подлесок, надпочвенный покров и их значение для леса. Рубки ухода за лесом и санитарные рубки, их значение для формирования ценных насаждений.	1		1
14		Виды и способы рубок. Экскурсия в лес.	1		1
15		Машины и механизмы, орудия труда на лесохозяйственных работах. Знакомство с современными технологиями на лесохозяйственных работах.	1		1
16		Практическая работа «Определение древесных пород по побегам, листьям, хвое, шишкам и плодам, семенам и коре».	1		1
17		Таксация насаждений. Главнейшие таксационные признаки и элементы леса: состав, форма, средняя высота, диаметр, возраст, полнота, бонитет, запас, прирост и т. д.	1	1	0
18		«Измерение диаметра и высоты растущего дерева с помощью инструмента.	1		1
19		Определение возраста насаждений. Определение объёма леса.	1		1
20		Практическая работа «Ориентирование на местности по компасу, местным признакам, топографическим и дорожным знакам».	1		1
21		Экскурсия в лес. Измерение диаметра и высоты растущего дерева с помощью инструмента.	1		1

22		Лес как источник получения древесины, побочных продуктов и сырья для многих отраслей промышленности. Понятие о лесном сорimente.	1	1	
23		Рациональное использование лесосырьевых ресурсов в народном хозяйстве. Использование отходов.	1		1
24		Экологическая акция «Новогодний букет вместо елки»	1		1
25		Практическая работа «Изготовление кормушек и подкормка зимующих птиц»	1		1
26		Экскурсия «Подкормка зимующих птиц»	1		1
27		Лесосеменное дело. Порядок сбора, обработки и хранения семян.	1	1	
28		Семенное и вегетативное размножение. Прививки. Выращивание посадочного материала в питомнике.	1		1
29		Практическая работа «Определение урожайности шишек, плодов и семян древесных пород по шкалам глазомерной оценки»	1		1
30		Акция «День птиц»	1		1
31		Презентация «Птицы Корткеросского района»	1		1
32-33		Виды лесных пожаров, способы и техника их тушения	2	1	1
34-35		Практическая работа «Анализ полезной и вредной деятельности птиц и зверей в лесах с указанием конкретных примеров.	2		2
36		Заключительная конференция. Подведение итогов.	1		1

Приложение № 2

**Оценочные материалы
Содержание контроля
Входной контроль**

Форма: тестирование

Критерии оценивания: за правильный ответ – 1 балл

1. Рост растений наиболее интенсивен при одинаковых внешних условиях

- а) утром
- б) днём
- в) вечером
- г) ночью

2. Прямой свет рост растений

- а) убыстряет
- б) задерживает
- в) не оказывает влияния

3. При дыхании растений органические вещества
- а) образуются
 - б) распадаются
 - в) остаются без изменения
4. Поглощение воды корнями растений, передвижение её по стволу к листьям и испарение - это
- а) корневое давление
 - б) присасывающее действие листьев
 - в) транспирация
 - г) водный баланс дерева
5. При фотосинтезе растения поглощают
- а) кислород
 - б) угарный газ
 - в) углекислый газ
 - г) воду
6. Почвоулучшающая порода
- а) сосна
 - б) ель
 - в) лиственница
7. Пользование древесиной в лесу в процессе его выращивания -
- а) главное
 - б) промежуточное
 - в) дополнительное
 - г) побочное
8. Рубка леса, при которой спелый древостой вырубается за один приём, -
- а) сплошная
 - б) выборочная
 - в) обновительная
 - г) постепенная
9. Рубка леса, при которой спелый древостой вырубает в несколько приёмов, -
- а) сплошная
 - б) равномерно-постепенная
 - в) санитарная
 - г) выборочная
10. Скатывается в шар, который легко рассыпается, почва
- а) тяжёлый суглинок
 - б) супесь
 - в) лёгкий суглинок
 - г) средний суглинок
11. В лесной зоне лучшими по механическому составу являются почвы
- а) песчаные
 - б) тяжелосуглинистые
 - в) легкосуглинистые
 - г) глинистые
12. Основной приём окультуривания кислых почв -

- а) обработка
- б) внесение удобрений
- в) гипсование
- г) известкование

13. Наиболее ценная с агрономической точки зрения структура почвы

- а) глыбистая
- б) ореховатая
- в) зернистая
- г) крупно комковатая

14. Обогащают почву азотом

- а) берёза, сосна
- б) ель, пихта
- в) ольха, акация
- г) лиственница

15 У кустарников главный ствол выражен

- а) в первые годы жизни
- б) всю жизнь растения
- в) в последние годы жизни растения
- г) не выражен

15. Этап в годичном цикле развития растения -

- а) фенодата
- б) фенологическая фаза
- в) биологические часы
- г) фенограмма

16. У древесных пород семейства сосновых рода «Ель» на удлинённых побегах хвоя располагается

- а) в пучках по две
- б) одиночно
- в) в пучках по пять

17. У древесных пород семейства сосновых рода «Пихта» хвоя в поперечном сечении

- а) плосковыпуклая
- б) треугольная
- в) плоская
- г) ромбическая

18. Ежегодно опадает хвоя у

- а) кедра сибирского
- б) сосны Веймутовой
- в) пихты сибирской
- г) ели колючей
- д) лиственницы сибирской

19. В сомкнутых насаждениях основной урожай семян дают деревья классов роста

- а) третьего
- б) четвёртого
- в) первого и второго

Правильные ответы 1-г, 2-б, 3-б, 4-г, 5-в, 6-в, 7-б, 8-а, 9-б, 10-в, 11-в, 12-г, 13-г, 14-в, 15-а,

16-б, 17-б, 18-в, 19-д, 20-в

Критерии:

Количество баллов	Уровень
16-20 баллов (80-100%)	Высокий уровень
8-15 баллов (50-79%)	Средний уровень
Меньше 8 баллов (меньше 50%)	Низкий уровень

Промежуточная контроль
Форма: тестирование

Критерии оценивания: за правильный ответ – 1 балл

1. Наибольших затрат труда и средств требует лесовозобновление
 - а) естественное
 - б) искусственное
 - в) комбинированное
 - г) зарощиванием

2. При очистке лесосек, как меры содействия естественному возобновлению леса, на сырых и мокрых почвах порубочные остатки
 - а) оставляют в небольших плотных кучах на перегнивание
 - б) сжигают в небольших кучах
 - в) измельчают и разбрасывают по площади лесосеки
 - г) оставляют в валах

3. Осенью следующего, после цветения года, созревают семена
 - а) ели
 - б) сосны обыкновенной
 - в) лиственницы
 - г) берёзы

4. В сырых типах леса всходы обычно расположены
 - а) в понижениях
 - б) на микроповышениях
 - в) на ровных местах

5. Толстый и плотный слой лесной подстилки (10 см и более) в сосновых и еловых лесах
 - а) благоприятен для прорастания семян
 - б) ускоряет появление всходов
 - в) отрицательно влияет на семенное возобновление леса

6. В преодолении неблагоприятных природных условий устойчивость подросту придаёт произрастание
 - а) одиночное
 - б) групповое
 - в) куртинное

7. При opravке на лесосеке сохранённого в результате лесозаготовок подроста и уходе за ним его
 - а) сажают на пень
 - б) частично вырубают

- в) освобождают от порубочных остатков
- г) дополняют

8. Семенные деревья, группы, куртины и полосы отбирают и отмечают при

- а) отводе лесосек
- б) проведении подготовительных работ на лесосеке
- в) разработке лесосеки

9. Минерализация почвы, как мера содействия естественному семенному возобновлению хвойных пород, должна проводиться в урожайный год

- а) весной
- б) в первую половину лета
- в) во второй половине лета
- г) осенью

10. При очистке лесосек, как меры содействия естественному возобновлению леса, на сырых и мокрых почвах порубочные остатки

- а) оставляют в небольших плотных кучах на перегнивание
- б) сжигают в небольших кучах
- в) измельчают и разбрасывают по площади лесосеки
- г) оставляют в валах

11. Экология – наука, изучающая:

- а) взаимоотношения организмов с окружающей их средой обитания
- б) влияние загрязнений на здоровье человека
- в) влияние загрязнений на окружающую среду
- г) влияние деятельности человека на окружающую среду

12. Термин «экосистема» предложил:

- а) Аристотель
- б) Э. Геккель
- в) А. Тэнсли
- г) В. Н. Сукачев.

13 Термин «биосфера» предложил:

- а) Аристотель
- б) Э. Зюсс
- в) Э. Геккель
- г) В. И. Вернадский.

14. В результате сброса в реки, озера и моря промышленных, сельскохозяйственных и бытовых сточных вод происходит загрязнение ...

- а) атмосферы
- б) криосферы
- в) литосферы
- г) гидросферы

15. Какое загрязнение представляет особую опасность для океана?

- а) минеральное
- б) нефтяное
- в) промышленное
- г) бытовые отходы

16. Какой океан больше всего загрязнен нефтью?

- а) Северно-Ледовитый
- б) Тихий
- в) Атлантический
- г) Индийский

17. ЗОЖ включает:
- а) охрану окружающей среды
 - б) улучшение условий труда
 - в) доступность квалифицированной мед. помощи
 - г) все ответы верны

18. Принципы способствующие сохранению и укреплению здоровья:

- а) научность
- б) объективность
- в) массовость
- г) все ответы верны

19. Устным методом пропаганды ЗОЖ является

- а) повседневное общение с окружающими б) лекция
- в) аудиозаписи
- г) диалог с врачом

Здоровье – это состояние полного...

- г) физического благополучия б) духовного благополучия в) социального благополучия г) все ответы верны

Правильные ответы: 1-б, 2-а, 3-б, 4-б, 5-в, 6-в, 7-в, 8-а, 9-г, 10-а, 11-а,12-в,13-б, 14-г, 15-б,16-в,14- г,18-г,19-б, 20- г

Критерии:

Количество баллов	Уровень
16-20 баллов (80-100%)	Высокий уровень
8-15 баллов (50-79%)	Средний уровень
Меньше 8 баллов (меньше 50%)	Низкий уровень

Итоговый контроль

Форма: тестирование

Критерии оценивания: за правильный ответ – 1 балл

1. Автор работы «Учение о лесе»:

- а) Морозов +
- б) Воробьёв
- в) Нестеров

2. Наиболее известный труд учёного Высоцкого:

- а) «О лесоводственных устоях»
- б) «О лесной пертиненции» +
- в) «Учение о лесе»

3. Автор бонитировочной шкалы определения продуктивности насаждений:

- а) Погребняк
- б) Высоцкий
- в) Орлов +

4. «Лес сушит равнины и увлажняет горы» — это крылатое выражение учёного:

- а) Высоцкого +
- б) Морозова
- в) Сукачёва

5. Количество групп выделенных по отношению древесных пород к теплу (П. С. Погребняк):

- а) 3
- б) 4

- в) 5 +
6. Порода, относящаяся к группе пород «очень теплолюбивые» (П. С. Погребняк):
- а) Дуб пушистый
 - б) Дуб пробковый +
 - в) Дуб скальный
7. Порода, относящаяся к группе пород «Среднетребовательные к теплу» (П. С. Погребняк):
- а) Орех грецкий
 - б) Сосна обыкновенная
 - в) Ольха чёрная +
8. Порода, относящаяся к группе пород «Теплолюбивые» (П. С. Погребняк):
- а) Платан восточный +
 - б) Секвойя гигантская
 - в) Пихта белая
9. Автор классификации определения в современном лесоводстве дифференциации деревьев в лесу:
- а) Бельгард
 - б) Бурггарт
 - в) Крафт +
10. Свет, тепло, осадки, испарение – это факторы влияния на лес:
- а) Биотические
 - б) Абиотические +
 - в) Антропогенные
11. Вид осадков по влиянию на лес, относящийся к горизонтальным:
- а) Изморозь +
 - б) Дождь
 - в) Снег
12. Вид осадков по влиянию на лес, относящийся к вертикальным:
- а) Ожеледь
 - б) Снег +
 - в) Иней
13. Термин «тип леса» впервые был введен учёным:
- а) Сукачёвым +
 - б) Пятницким
 - в) Погребняком
14. Древостои бывают по составу:
- а) простые и сложные
 - б) чистые и сложные
 - в) чистые и смешанные +
15. Сокращенно обозначать древесную породу бук принято:
- а) Бк +
 - б) Бук
 - в) Бу
16. Сокращенно обозначать древесную породу осина принято:
- а) О
 - б) Ос +
 - в) Оси
17. Сокращенно обозначать древесную породу дуб принято:
- а) Дуб
 - б) Дб
 - в) Д +
18. Простым по форме является насаждение:
- а) состоящее из одной лесообразующей породы
 - б) состоящее из одноярусного древостоя +
 - в) с низкой полнотой древостоя

19. Сложными по форме является насаждение:

- а) состоящее из нескольких лесобразующих пород
- б) с высокой полнотой древостоя
- в) состоящее из многоярусного древостоя +

20. В классификации по Крафту классов роста деревьев выделено:

- а) 7
- б) 5 +
- в) 4

Критерии:

Количество баллов	Уровень
16-20 баллов (80-100%)	Высокий уровень
8-15 баллов (50-79%)	Средний уровень
Меньше 8 баллов (меньше 50%)	Низкий уровень

Приложение 3

Программа воспитания к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе естественнонаучной направленности

«Школьное лесничество «Кедр»

I. Пояснительная записка

Настоящая программа разработана для обучающихся от 10 до 17 лет, занимающихся по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе естественнонаучной направленности «Школьное лесничество «Кедр», с целью организации с ними воспитательной работы. Воспитательная работа направлена на создание благоприятных психолого-педагогических условий для развития личности обучающегося, максимальное раскрытие личностного потенциала ребёнка, формирование мотивации к самореализации и личностным достижениям, подготовку к агротехническому труду в

различных сферах сельского хозяйства, успешной социализации ребёнка в современном обществе.

II. Цель и задачи

Цель программы - создание условий для формирования уважительного и ответственного отношения к агротехническому труду, включение подростков в коллективные общественно полезные практики, создание условий для возможности использования получаемых знаний для решения реальных проблем в сельском хозяйстве республики.

Задачи:

- содействовать в развитии таких качеств, как трудолюбие, аккуратность, самостоятельность, ответственность, активность, стремление к достижению высоких результатов;
- развивать проектно – исследовательские умения и навыки на основе агротехнологий;
- содействовать формированию культуры общения и поведения в коллективе.

III. Планируемые результаты

В результате реализации программы воспитания у учащихся будут сформированы такие качества как:

- дисциплинированность, ответственность, самоорганизация;
- навыки творческого подхода к решению любых задач, в работе на результат;
- интерес к агротехническим профессиям;
- умение выступать публично.

IV. План организации воспитательного процесса

№	Содержание деятельности	Виды и формы деятельности	Мероприятия
1	Развитие агротехнических способностей обучающихся. Повышение кругозора подростков в сфере агротехнологии	Участие в выставках, конкурсах Лекции, мастер-классы, круглые столы, беседы	Выставки по экологической тематике. Участие в теоретических и практических занятиях. Практические семинары
2	Формирование представлений о здоровом образе жизни и личной ответственности за собственное здоровье, профилактика вредных привычек, пропаганда занятий физкультурой и спортом.	Соблюдение техники безопасности и требований к организации труда во время учебных занятий. Беседы о правильном питании.	Мероприятия ко дню «Здоровья» и экологическим весенним праздникам
3	Воспитание бережного отношения к природе, экологическом поведении, стремления к охране и восстановлению окружающей природной среды.	Практические занятия. Соблюдение техники безопасности и требований к организации труда во время учебных занятий	Участие в экологической акции «Час Земли» Мероприятия ко дню защиты Земли
4	Духовно-нравственное развитие и воспитание детей, формирование ответственной гражданской позиции, интереса к общественной жизни, патриотизма	Участие во всероссийских акциях «Бессмертный полк», «Георгиевская ленточка»	Мероприятия ко Дню Победы Мероприятия ко дню полного снятия блокады Ленинграда
	Формирование отношения к семье как основе российского общества и нравственным ценностям семейной жизни.	Организация совместных мероприятий с обучающимися и родителями. Применение различных форм работы с родителями: беседы, лекции, круглые столы, дни открытых дверей и т.д.	Мероприятия к дню открытых дверей в школе.
5	Организация совместного развивающего досуга обучающихся на основе их предпочтений, возрастных особенностей, взаимоотношений в коллективе	Посещение учреждений культуры, музеев, выставок и досуговых мероприятий экологической направленности.	
6	Формирование детского коллектива, развитие самоуправления, лидерских качеств, умения принимать и отстаивать самостоятельные решения	Выборы старосты учебной группы, капитана команды для участия в соревнованиях, совместное обсуждение вопросов проведения занятий и тренировок, выполнение самостоятельных учебных задач	Участие в конкурсах, акциях