

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа» с. Корткерос

Принята
Педагогическим советом
Протокол № 1
от «29» 08 2022 г.



Дополнительная общеразвивающая программа
Юные друзья природы

Объединение школьного лесничества «Юные друзья природы»
Направленность: естественнонаучная
Возраст обучающихся 12-18 лет

Срок реализации 1 год

Разработчик:
Шавандина Елена Владимировна,
учитель химии,
руководитель школьного лесничества

с. Корткерос
2022

Комплекс основных характеристик дополнительной общеразвивающей программы

Пояснительная записка

Дополнительная образовательная программа «Юные друзья природы» имеет естественнонаучную направленность.

Программа школьного лесничества «Юные друзья природы» разработана с учетом следующих нормативных документов:

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный Закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р;
- Санитарные правила 2.4.3648–20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 281;
- Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685–21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года № 2;
- приказ Министерства просвещения России от 09 ноября 2018 г. № 196 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приложение к письму Министерства образования, науки и молодёжной политики Республики Коми от 27 января 2016 г. № 07–27/45 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных - дополнительных общеразвивающих программ в Республике Коми»;
- Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006г. № 200-ФЗ;
- Устав МОУ «СОШ» с. Корткерос;
- Положение о школьном лесничестве;
- Положение о дополнительном образовании в МОУ «СОШ» с. Корткерос.

Школьное лесничество – добровольное объединение обучающихся образовательных учреждений основного общего и среднего (полного) образования, создаваемое при участии педагогов и специалистов лесного хозяйства, в целях воспитания у учащихся бережного отношения к лесу и природе родного края; расширения и углубления знаний в области лесоведения, биологии, экологии, других естественных наук; формирования трудовых умений и навыков по охране, воспроизводству и эффективному использованию лесных ресурсов, подготовки к сознательному выбору профессии.

Школьные лесничества в Республике Коми возникли в 60-е годы XX столетия и получили широкое развитие как одна из форм трудового воспитания детей. Первые школьные лесничества образовались на базе юннатских кружков, «зеленых» патрулей, лесоводческих звеньев. В них реализовывался принцип соединения обучения с производительным трудом.

Школьное лесничество – это:

- ✓ экологическое образование и воспитание;
- ✓ это оказание практической помощи лесничества, исполнение обязанностей специалистов лесного хозяйства, проведение лесоохранной агитации и пропаганды;
- ✓ это работа на закрепленной за школьным лесничеством территории лесного фонда.

Деятельность школьного лесничества предусматривает подготовку и воспитание школьников для последующей трудовой деятельности, прежде всего, в системе лесного хозяйства. Приобретенные специальные знания и практические навыки дают возможность школьникам получить специальность лесника.

Члены школьного лесничества распространяют знания о лесе среди своих сверстников через конкурсы, викторины. Примером такого конкурса может служить республиканский конкурс «День птиц», «Земля - наш дом, сохраним его в чистоте», «Огненный зверь» и др.

Одним из направлений работы школьного лесничества является научно-практическая деятельность. Члены школьных лесничества принимают активное участие в конкурсах районного и республиканского уровня, их целью является охрана, изучение и восстановление лесных экосистем, профессиональная ориентация учащихся.

Можно быть уверенными, что те, кто в юности работал в школьном лесничестве, станут «настоящими хозяевами» в лесу, а специалистами они будут прекрасными, особенно если придут на работу в лесное хозяйство.

К познанию природы, окружающей каждого человека естественной среды и интуитивно, и сознательно стремится каждый ребенок.

Однако в реальной жизни далеко не всегда возможны систематические контакты с естественной природой. Вместе тем есть великолепные объекты природы, интересные для изучения со всех точек зрения - это Растения лесов. Вместе с тем это превосходный материал, который можно превосходно использовать и для образования, и для воспитания детей. И что особенно важно круглый год!

В работе, которой не является обязательной для всех учащихся, участвуют в основном школьники, проявляющие интерес к биологии, экологии, географии, химии. Внеклассная работа при изучении лесов и все, что с ними связано, вызывает интерес у многих школьников и помогает им и учителю решать важные учебно-воспитательные задачи, учитывая интересы, учащийся углубляет и расширяет их биологические, географические, экологические, химические знания.

Выполнение работ, связанных с проведением опытов и наблюдений за растениями леса, способствует выработке у учащихся приемов и навыков самостоятельной познавательной деятельности, которые впоследствии могут стать основой для более серьезных исследований.

Работая с растениями лесов, учащиеся усваивают важнейшие приемы и трудовые навыки по уходу за ними, пересадка и размножение, сбор семян и выращивание саженцев. Эти приемы могут оказаться полезными в повседневной жизни, а возможно и в будущей профессии. Растения лесов являются жемчужиной всего живого мира, которую человек хочет сохранить в первозданном состоянии.

Актуальность программы

Актуальность программы в том, что и Министерством образования, и Министерством природы России признано, что одной из перспективных форм экологического воспитания детей являются школьные лесничества (Приказ Федеральной службы Лесного хозяйства России от 08.04.96 №59).

Педагогическая целесообразность

Реализация программы «Юные друзья природы» позволит не только полезно занять время учащихся, но и пробудить интерес к проблемам природы. В реализации программы используется большое количество наглядности, а также запланированы экскурсии, что позволит приобщить школьников к полезному труду в рамках природоохранной деятельности учащихся.

Обучение основывается на принципах:

1. гуманизации - развитие у детей оправданных нравственно - экологических норм поведения, воспитания доброты, сочувствия, справедливости, отзывчивости, сострадания, гражданской ответственности через активные природоохранные действия, самостоятельную исследовательскую работу;

2. заинтересованности детей - предполагает разработку содержания и форм организации учебно-воспитательного процесса, стимулирующего возникновение мотивации к познанию и самооценке в процессе деятельности;

3. комплексности - предполагает использование всего арсенала педагогических методов и приемов, позволяющих полностью раскрыть содержание предмета;

4. непрерывности и преемственности исходят из необходимости постепенного наращивания экологических знаний и передачи информации от старших к младшим;

5. наглядности - наиболее ярко реализуется на экологической тропе, так как природные объекты и комплексы дают возможность познакомить детей с важнейшими природными процессами, экологическими связями, взаимодействием человека и природы.

6. региональности - исходит из целесообразности экологического воспитания и образования на примере места проживания учащихся. Способствует изучению истории и культуры родного края, в наибольшей степени воздействует на эмоциональное восприятие материала, способствует развитию внутреннего чувства ответственности за состояние окружающей среды.

Программа является авторской. Составлена Шавандиной Еленой Владимировной.

Новизна программы

Новизна программы заключается в изменении подхода к обучению ребят. В связи с глобальным экологическим кризисом, возникает необходимость выяснить, какие отношения человека и природы можно считать гармоничными, как человеческая деятельность влияет на окружающую среду и отметить, почему экологическая культура и экологическое воспитание так важны особенно сейчас.

Программа ориентирована на:

– формирование основных понятий лесоводства, принципов и подходов к рациональному природопользованию, основанного на логическом оценивании ситуаций в камеральных и полевых условиях;

– теоретическую и практическую (допрофессиональную) подготовку членов школьных лесничеств;

– ведение лесного хозяйства (использование, охрана, защита, воспроизводство лесов) на территории лесного участка, закрепленного за школьным лесничеством, под руководством специалистов базовых лесничеств и хозяйствующих на данной территории лесного фонда структур;

– осуществление исследовательских работ, направленных на применение знаний для достижения практических целей;

– природоохранное просвещение, лесоохранная агитация и пропаганда.

Отличительные особенности данной программы заключаются в том, что для реализации программы применяется принцип положительного личного примера педагога как метода решения воспитательных задач, а именно трудовая деятельность педагога и обучающихся, участие в совместном труде, например, в субботнике или работах по поддержанию материальной базы школьного лесничества.

Обучающиеся, совместно с педагогом, изучают теоретический материал, и применяют его на практике при полевых работах.

Уровень сложности программы: стартовый.

Адресат программы – обучающиеся 12-18 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.

Объем программы – 34 часа за весь период обучения.

Сроки освоения программы – 34 недели, 9 месяцев, 1 год.

Формы организации образовательного процесса

Форма обучения – очная, 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.

В процессе обучения используются различные **формы занятий** (индивидуальные, групповые) и различные **виды занятий** (практические занятия, выполнение самостоятельной работы и другие). Занятия включают в себя теоретическую и практическую части. Теоретические сведения даются на соответствующих занятиях перед новыми видами деятельности обучающихся. Для изложения теоретических вопросов используются такие методы работы как рассказ, беседа, сообщения. Практические занятия: отработка технологии рубок для заготовки древесины, очистка лесосек, выезд на лесные питомники, знакомство с методами лесной селекции и лесной типологии, таксация и лесоустройство, отработка метода подсочки лесов, сбор лекарственных растений. Досуговые, массовые мероприятия, соревнования, экологической направленности.

Выездные формы занятий - экскурсии, профильные лагеря, экспедиции, соревнования.

Режим занятий

Занятия проводятся 1 раз в неделю: 1 академический час (45 минут).

Продолжительность одного часа занятий для учащихся составляет 45 мин.

Год обучения	Количество часов в неделю	Количество часов в год
I	1	34

Цель и задачи программы

Цель: объединение усилий педагогов и лесоводов по расширению и углублению уровня лесозоологических знаний у подрастающего поколения, воспитанию чувства гражданской ответственности за сбережение и рациональное использование лесных ресурсов.

Задачи программы:

Обучающие:

- изучение леса как природного биогеоценоза;
- изучение и овладение теоретическими и прикладными знаниями лесохозяйственных дисциплин;

Развивающие:

- приобретение навыков опытно-исследовательской работы;
- овладение технологиями и практическими навыками проведения лесохозяйственных мероприятий.

Воспитательные:

- воспитание у учащихся бережного отношения к лесу и его обитателям, сознательного подхода к восприятию экологических проблем в области природопользования, устойчивой мотивации к решению актуальных задач по сохранению и воспроизводству лесных ресурсов, их многоцелевому устойчивому использованию.

Профориентационные:

- подготовка к осознанному выбору профессии, через совместную деятельность работников лесного хозяйства при участии в проведении лесохозяйственных мероприятий.

Агитационно-пропагандистские:

- проведение лесоохранной агитации и пропаганды.

Достижение поставленных задач предполагается осуществить на основе интереса подростков к окружающей среде и ее сохранности, лесу, профессии лесовода, красоте природы, эстетическому восприятию природы.

Реализацию программы предполагается осуществлять на основе следующих принципов:

- гуманистических начал, многообразия и вариативности форм организации жизнедеятельности и образования детей и подростков;
- приоритета интересов каждого обучающегося, учета его интеллектуальных и психофизиологических и личностных особенностей;
- непрерывности образования и воспитания;
- воспитывающего обучения;
- учета специфических региональных особенностей культуры, экологии и условий жизни;
- обеспечения подростку комфортной эмоциональной среды - «ситуации успеха» и развивающего обучения;
- содействия выбору индивидуального образовательного маршрута.

Средства реализации программы:

- Создание особой микросоциальной, развивающей среды дисциплины, порядка, комфортности;
- Обучение и воспитание подростков в соответствии с определенными программой направлениями и содержанием деятельности;
- Использование отечественного и зарубежного опыта;
- Приобщение подростков к жизни в социуме и безопасной окружающей среде.

Для работы организуются 2 разновозрастные группы (12-18 лет). Запись учащихся осуществляется на конкурсной основе, согласно личных заявлений (дополнительными документами являются: разрешений родителей на публикацию интеллектуальных продуктов их детей, добровольное информационное согласие на проведение прививки от клещевого энцефалита или отказ от нее) и эссе ученика на тему «Я – лесовод».

Наполняемость 1 группы - не более 20 чел.

Все группы составляются согласно требованиям к учреждениям дополнительного образования, норм СанПиН 2.4.2.2821-10, с изменениями 2019 год

Содержание программы

Учебный план

№	Название разделов и тем	Количество часов	Характеристик а деятельности
---	-------------------------	------------------	------------------------------

		всего	теория	практика	
	1. Понятие о лесоводстве	3			
1	Значение леса и лесоводства.		1		<u>Познакомиться</u> с основными моментами лесоводства и историей его возникновения.
2	История лесного хозяйства в России		1		
3	Зарубежное лесное хозяйство, на примере Швеции		1		
	2. Рубки ухода за лесом	10			
4	Лесоводственные системы		1		<u>Научиться различать и классифицировать рубки леса, знать их роль в лесопользовании и, наглядно рассмотреть технологию рубок в ходе экскурсии</u>
5	Рубки леса		1		
6	Рубки для заготовки древесины		1		
7	Выборочные рубки		1		
8	Сплошные рубки		1		
9	Процессы естественного восстановления на вырубках		1		
10	Постепенные рубки		1		
11	Технология рубок для заготовки древесины и процессы возобновления		-		
12	Очистка лесосек		-		
13	Рубки ухода.		1		
	3. Лесовосстановление и лесоразведение	6			
14	Лесные культуры		1		<u>Изучить классификацию лесных культур</u>
15	Лесное семеноводство		1		
16	Лесные питомники		-		
17	Лесная селекция		-		
18	Мелеорация лесов		1		
19	Лесная типология		-		
	4. Защита леса от вредных насекомых и болезней	1			
20	Вредители леса и защита от них		1		<u>Выявить меры борьбы с вредителями лесов по качественным характеристикам лесных насаждений.</u>
	5. Лесные пользования	9			
21	Таксация леса		-		<u>Наглядно увидеть таксацию леса, подсечку леса, рассмотреть основные лесохозяйственные породы на местности</u>
22	Лесоустройство		-		
23	Побочное лесопользование		1		
24	Подсочка леса		-		
25	Влияние охотничьих животных на лес		1		
26	Действующий порядок лесопользования		1		
27	Безопасность в лесу		1		
28	Дендрология, основные лесохозяйственные породы Республики Коми		-		

29	Лесное товароведение		1	
	6. Противопожарные мероприятия	2		
30	Создание защитных лесонасаждений		1	Ознакомиться с противопожарными мероприятиями
31	Лесные пожары		1	
	7. Охрана леса	2		
32	Особо охраняемые территории Республики Коми		1	Рассмотреть и описать лекарственные растения, в ходе экскурсии
33	Лекарственные растения Республики Коми, Красная Книга Республики Коми		-	
34	8. Итоговое занятие		-	Итоговое тестирование.

Содержание учебного плана

1) Понятие о лесоводстве (3 ч.)

Занятие №1: Теоретическая часть: Знакомство учащихся с понятием «лесоводство».

Занятие №2: Теоретическая часть: Значение леса с точки зрения экологии и разумного лесопользования.

Занятие №3: Теоретическая часть: Зарубежное лесное хозяйство, на примере Швеции.

2) Рубки ухода за лесом (10 ч.)

Занятие №4: Теоретическая часть: Основное лесное пользование.

Занятие №5: Теоретическая часть: Особенности рубок в зависимости от группы лесов.

Занятие №6: Теоретическая часть: Технология рубок для заготовки древесины и процессы возобновления.

Занятие №7-9: Теоретическая часть: Способы рубок главного пользования и основные особенности их применения.

Занятие №10: Теоретическая часть: Основные требования к рубкам главного пользования и лесовосстановительным рубкам

Занятие №11: Практическая часть: Процессы естественного восстановления на вырубках,

Занятие №12: Практическая часть: Очистка лесосек.

Занятие №13: Теоретическая часть: Рубки ухода как метод повышения качества деловой древесины.

3) Лесовосстановление и лесоразведение (6 ч.)

Занятие №14: Теоретическая часть: Общие сведения по лесокультурному делу, цели создания лесных культур, лесорастительное районирование.

Занятие №15: Теоретическая часть: Лесное семеноводство. Техника и сбор семенного материала.

Занятие №16: Практическая часть: Лесные питомники. Цель их создания, уход за питомником.

Занятие №17: Практическая часть: Виды и состав лесных культур, лесная селекция, посев и посадка леса, содействие естественному лесовозобновлению.

Занятие №18: Теоретическая часть: Лесная мелиорация. Обустройство территории водосбора, для улучшения ведения лесного хозяйства.

Занятие №19: Практическая часть: Лесная типология. Учение о типах леса, рассматривающее вопросы диагностирования, выделения, классификации типов

леса и типов лесорастительных условий как естественно-исторической основы лесного хозяйства. **Промежуточная аттестация.**

4) Защита леса от вредных насекомых и болезней (1 ч.)

Занятие №20: Теоретическая часть: Вредители леса и защита от них, техника лесопатологических обследований, методы лесозащиты.

5) Лесные пользования (9 ч.)

Занятие №21: Практическая часть: Отвод и таксация лесосек.

Занятие №22: Практическая часть: Лесоустройство

Занятие №23: Теоретическая часть: Побочное лесопользование – сенокошение, дикорастущие плодовые деревья, кустарники, ягодники, грибы.

Занятие №24: Практическая часть: Подсочка леса. **Подсочка** — периодическое нанесение специальных резов на ствол дерева в период его вегетации с целью получения продуктов жизнедеятельности растения, таких как живицы хвойных пород; сахаристых соков берёз, камеди и др.

Занятие №25: Теоретическая часть: Влияние охотничьих животных на лес.

Занятие №26: Теоретическая часть: Действующий порядок в лесу.

Занятие №27: Теоретическая часть: Техника безопасности в лесу.

Занятие №28: Практическая часть: Дендрология, основные лесохозяйственные породы Республики Коми.

Занятие №29: Теоретическая часть: Лесное товароведение – материально денежная оценка леса.

6) Противопожарные мероприятия (2 ч.)

Занятие №30: Теоретическая часть: Лесные пожары и меры борьбы с ними, классификация пожаров.

Занятие №31: Теоретическая часть: Ответственность за нарушение правил пожарной безопасности.

7) Охрана леса (2 ч.)

Занятие №32: Теоретическая часть: Организация охраны леса. Особо охраняемые территории Республики Коми.

Занятие №33: Практическая часть: Лекарственные растения Республики Коми, Красная Книга Республики коми. Ответственность за лесонарушения.

8) Итоговое занятие (1 ч.)

Занятие №34: Практическая часть: Итоговое тестирование.

Планируемые результаты

Личностные результаты:

- развитие личностных, в том числе духовных и физических качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности;
- формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, правил экологического воспитания;
- воспитание ответственного отношения к лесу.

Метапредметные результаты:

- овладение умениями формировать понятия об экологии леса;
- анализировать, обобщать и сравнивать, выявлять причинно-следственные связи;
- овладение обучающимися навыками самостоятельно определять цели и задачи в вопросах экологии леса, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности;
- формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к защите лесов и окружающей среды в целом;

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области экологического воспитания с использованием различных источников и новых информационных технологий;
- развивать умение выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли.

Предметные результаты:

1. В познавательной сфере:

- ✓ знание о государственной системе обеспечения защиты лесов
- ✓ первой медицинской помощи при неотложных состояниях во время посещения леса
- ✓ о правах и обязанностях граждан в области лесного хозяйства.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- ✓ умения предвидеть возникновение опасной ситуации по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;

✓ умения применять полученные теоретические знания на практике - принимать обоснованные решения и выработать план действий в конкретной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;

✓ умения анализировать явления и события экологического характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели поведения.

3. В коммуникативной сфере:

- ✓ умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии,
- ✓ отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях.

4. В эстетической сфере:

✓ умение оценивать с эстетической (художественной) точки зрения красоту окружающего мира, умение сохранять его.

5. В трудовой сфере:

- ✓ ведение лесохозяйственной деятельности
- ✓ умения оказывать первую медицинскую помощь.

6. В сфере физической культуры:

- ✓ формирование установки на здоровый образ жизни;
- ✓ развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости при работе в лесу;
- ✓ скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые физические и умственные нагрузки.

Комплекс организационно-педагогических условий

Условия реализации программы

Материально – техническое обеспечение:

Для успешной реализации данной программы необходимо иметь

- ✓ Учебный класс;

✓ уголок школьного лесничества с размещением основной информации о работе школьного лесничества.

Методы и технологии обучения и воспитания

- наглядный (демонстрация натуральных объектов)
- объяснительно-иллюстративный (схемы, фото и видеоматериалы по лесному кластеру);
- словесный (инструктажи, беседы, разъяснения);
- инновационные методы (поисковый, учебно-исследовательский, проектный, игровой);
- работа с информационными источниками (литература, поисковые системы и др.);
- креативные методы обучения (метод придумывания, метод случайных ассоциаций, мозговой штурм, метод морфологического ящика, метод проектов, метод рефлексии);
- метод авансирования успеха – создание ситуации успеха для каждого ребенка, стимулирование;
- метод самостоятельной работы обучающихся по осмысливанию и усвоению нового материала;
- метод работы по применению знаний на практике и выработке умений и навыков: праздники, фестивали, концерты, конкурсы, открытые занятия;
- метод проверки и оценки знаний, умений и навыков обучающихся: повседневное наблюдение за воспитанниками, устный опрос (индивидуальный, групповой), контрольные занятия, соревнования).

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 (личностно-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.

Формы текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации

Аттестация учащихся включает в себя:

- **входной контроль** учащихся. Форма – собеседование, тестирование;
- **промежуточная аттестация** – тестирование;
- **итоговая аттестация** учащихся после освоения всего объема дополнительной общеразвивающей программы. Форма итоговой аттестации – тестирование.

Текущий контроль успеваемости осуществляется педагогом на каждом занятии методом наблюдения.

Виды аттестации, сроки проведения	Цель	Содержание	Форма	Контрольно-измерительные материалы Критерии
I год обучения				
Входной контроль. Сентябрь	Определить исходный уровень подготовленности учащихся	Входящая диагностика.	тестирование	Приложение 1 в УМК
Промежуточная аттестация	Определить уровень усвоения пройденного материала по темам за первое полугодие	Знание основных понятий	тестирование	Приложение 4 в УМК
Итоговая аттестация Май	Определить уровень освоения программы	Владение терминологией. Практические навыки, умения.	тестирование	Приложения 5 в УМК

Список литературы

Нормативно-правовые документы

1. Федеральный Закон «Об Образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ.
2. Закон Республики Коми «Об образовании» от 6 октября 2006 года N 92-РЗ, (в редакции от 25.12.2013 № 138-РЗ)

3. Типовое положение об образовательном учреждении дополнительного образования детей. Утверждено Постановлением Правительства РФ № 233 от 07.03.95, с изменениями и дополнениями (в ред. Постановлений Правительства РФ от 22.02.1997 № 212, от 08.08.2003 № 470)

4. Письмо МО и ВШ РК № 07-18/57 от 17.01.2003 «Минимальный объем социальных услуг по воспитанию в образовательных учреждениях общего образования»

5. Письмо МО и ВШ РК № 07-18/94 от 12.08.2003 «Требования к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей»

6. Лесным кодексом Российской Федерации от 04.12.2006г. № 200-ФЗ; (ред. от 12.03.2014)

7. Санитарно-эпидемиологические требования к учреждениям дополнительного образования детей (внешшкольные учреждения). Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы, СанПиН 2.4.2.2821-10, с изменениями 2019 год.

Список литературы для педагогов

1. Акции экологического движения: руководство к действию / под ред. И.Халий. – М., 1996.

2. Алексеев, С.В. Экологическое образование в базовой школе: Методическое пособие./С.В. Алексеев, Н.В. Гузеева, Л.В. Симонова. – СПб.: Специальная литература, 1999.

3. Аношин, Р. М. Практикум по лесоводству и дендрологии / Р.М. Аношин и др – М.: Агропромиздат, 1986.

4. Бринчук, М.М. Экологическое право: учебник / М.М. Бринчук. – М., 2000.

5. Велищанский, В.М. Рубки ухода за лесом / В.М. Велищанский. (Библиотечка лесника). – М.: Лесн. пром-сть, 1976.

6. Гузеев, В.В. Методы и организационные формы обучения./ В.В. Гузеев - М.:

7. Гузеев, В.В. Педагогическая техника в контексте образовательной технологии./ В.В. Гузеев - М.: Народное образование, 2001.

8. Данилов-Данильян, В.И. Экологический вызов и устойчивое развитие/ В.И. Данилов-Данильян, К.С. Лосев. – М., 2000.

9. Дежникова Н.С. Экологический практикум: проекты, поиски, находки / Н.С. Дежникова, И.В. Цветкова. – М., 2001.

10. Долбовский, Е.Ю. Экология для любознательных или О чем не узнаешь на уроке / Е.Ю. Долбовский. – Ярославль, 1998.

11. Календарь знаменательных дат лесной отрасли. Экологическая культура и общественное развитие.//сборник Научно-практическая секция «Экологическая культура как условие гармоничного общественного развития» в рамках 12 Международной конференции «Устойчивый мир: на пути к экологически безопасному гражданскому обществу». – М.: Лесн. пром-сть, 2006.

12. Кара-Мурза, С. Научная картина мира, экономика и экология / С. Кара-Мурза. – М., 1997.

13. Колеченко, А.К. Энциклопедия педагогических технологий: пособие для преподавателей / А.К. Колеченко. – СПб: КАРО, 2002.

14. Нормативные документы, ГОСТы

15. Организация работы детских общественных объединений в летнее время: программы, примерные положения, модели и концептуальные основы. – М.: ГОУ ЦРСДОД, 2003.

16. Охрана лесов от пожаров: сборник нормативных актов / сост. Щетинский Е. А., Сергеенко В. Н. – М.: ВНИИЦлесресурс, 1996.

17. Комплексная экологическая практика школьников и студентов. Программы. Методики. Оснащенные: учебно-методическое пособие / под ред. проф. Л.А.Коробейниковой. – 3-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Крисмас+, 2002.

18. Конституция Российской Федерации.

19. Организация работы школьных лесничеств: учебно-методическое пособие / Н.Н. Архипова, Е.А. Гончаров, Р.Р. Иванова и др.; под ред. Н.Н. Архиповой. – Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2008.
20. Крушев, Л.Т. Биологические методы защиты леса от вредителей / Л.Т. Крушев. – М.: Лесная пром-сть, 1973.
21. Ларюхин, А.Г. Механизация лесного хозяйства / А.Г. Ларюхин и др. – М., Агропромиздат, 1987.
22. Лесной кодекс Российской Федерации
23. Лосев, К.С. Экологические проблемы и перспективы устойчивого развития России в XXI веке / К.С. Лосев. – М., 2001.
24. Лучич, М.В. Детям о природе / М.В. Лучич. – М., 1989.
25. Мамедов, Н.М. Культура, экология, образование / Н.М. Мамедов. – М., 1996.
26. Мелихова, Г.И. География и ты. Твои первые путешествия и открытия / Г.И. Мелихова. – М., 1989.
27. Метальников, М.С. Практикум по лесохозяйственным машинам / М.С. Метальников. – М.: Агропромиздат, 1990.
28. Методические рекомендации в помощь руководителям школьных лесничеств / под ред. А.И. Филенко. – Йошкар-Ола, 2002.
29. Михайличенко, А.Л. Древесноведение и лесное товароведение / А.Л. Михайличенко, Ф.П. Садовничий. – М.: Высшая школа, 1983.
30. Михлин, В.Е. Экскурсии в природу Подмосковья: учебное пособие / В.Е. Михлин, Е.С. Цикало, Э.В. Шашков. – ВГПУ, 2005.
31. Мищенко, О.Г. Практикум по экономике лесного хозяйства / О.Г. Мищенко. – М.: 2003.
32. Молодова, Л.П. Беседы с детьми о нравственности и экологии / Л.П. Молодова. – Мн., 2002.
33. Наблюдения и труд детей в природе. – М., 1976.
34. Правила сбора и сушки лекарственных растений: сборник инструкций. – М.: Медицина, 1985.
35. Работа с населением по предотвращению лесных пожаров: практическое пособие / под ред. Е.П. Кузьмичева. – М.: Весь Мир, 2006. – 128 с
36. Рулько В. В. Лесоводство и лесная таксация. – М.: Агропромиздат, 1988.
37. Соколова, Э.С. Указания по диагностике болезней хвойных пород в питомниках и молодняках / Э.С.Соколова, Н.М.Ведерников. – М.: Министерство лесного хозяйства РСФСР, 1988.
38. Справочник лесничего / Под общ. ред. А.Н. Филипчука. – 7-е изд., перераб. и доп. – М.:ВНИИЛМ, 2003.
39. Справочник лесничего / Под общ. ред.Д.Т. Ковалина. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: «Лесная промышленность», 1973.
40. Филенко, А.И. Организация работы в школьных лесничествах: методическое пособие/ А.И. Филенко. – Йошкар-Ола, 2005.
41. Шелгунов, Ю.В. Технология и организация лесопользования / Ю.В. Шелгунов и др. – М.: Лесн. пром-сть, 1990.
42. Щетинский, Е.А. Тушение лесных пожаров: пособие для лесных пожарных. – 3-е изд., перераб. и доп. / Е.А. Щетинский. – М.: ВНИИЛМ, 2002.
43. Щетинский, Е.А. Охрана лесов: учебник/ Е.А. Щетинский. – М.; ВНИИЛМ, 2001.
44. Щуркова, Н.Е. Педагогическая технология / Н.Е. Щуркова. – М.: Педагогическое общество России, 2002.
45. Экологическое образование и воспитание школьников: методические рекомендации. – Тула, 1990.

Методические рекомендации.

Сегодня, как никогда, перед человечеством стоит вопрос о необходимости изменения своего отношения к природе и обеспечения соответствующего воспитания и образования нового поколения. Человеку необходимы новые знания, новая система ценностей, которые, безусловно, нужно создавать и воспитывать с детства. С детства надо учиться жить в согласии с природой, ее законами и принципами.

Занятия проводятся как в помещении школы, так и на открытых площадках. К проведению занятий так же привлекаются специалисты ГУ «Корткеросское лесничество»

Потребность в экологическом воспитании будет существовать всегда. Правильное экологическое воспитание позволит в дальнейшем предотвратить многие экологические проблемы. Экологическое воспитание школьников через внеурочную деятельность важно для гармоничного развития школьников и является необходимой формой работы. Кроме того, такая работа является актуальной для учащихся лесных регионов, каким является Республика Коми. Дети, посещающие кружок, в перспективе намерены связать свою будущую жизнь с лесом, выбрать профессию лесного профиля.

Учебно-методический комплекс

Приложение 1

Календарно-тематический план

№ п/п	Дата проведения (число, месяц, год)	Раздел программы Тема занятия	Всего кол-во часов	Кол-во часов Теория	Кол-во часов Практика
		1. Понятие о лесоводстве	3		

1		Значение леса и лесоводства.	1	1	-
2		История лесного хозяйства в России	1	1	-
3		Зарубежное лесное хозяйство, на примере Швеции	1	1	-
		2. Рубки ухода за лесом	10		
4		Лесоводственные системы	1	1	-
5		Рубки леса	1	1	-
6		Рубки для заготовки древесины	1	1	-
7		Выборочные рубки	1	1	-
8		Сплошные рубки	1	1	-
9		Процессы естественного восстановления на вырубках	1	1	-
10		Постепенные рубки	1	1	-
11		Технология рубок для заготовки древесины и процессы возобновления	1	-	1
12		Очистка лесосек	1	-	1
13		Рубки ухода.	1	1	-
		3. Лесовосстановление и лесоразведение	6		
14		Лесные культуры	1	1	
15		Лесное семеноводство	1	1	
16		Лесные питомники	1	-	1
17		Лесная селекция	1	-	1
18		Мелеорация лесов	1	1	
19		Лесная типология	1	-	1
		4. Защита леса от вредных насекомых и болезней	1		
20		Вредители леса и защита от них	1	1	-
		5. Лесные пользования	9		
21		Таксация леса	1	-	1
22		Лесоустройство	1	-	1
23		Побочное лесопользование	1	1	
24		Подсочка леса	1	-	1
25		Влияние охотничьих животных на лес	1	1	-
26		Действующий порядок лесопользования	1	1	-
27		Безопасность в лесу	1	1	-
28		Дендрология, основные лесохозяйственные породы Республики Коми	1	-	1
29		Лесное товароведение	1	1	-
		6. Противопожарные мероприятия	2		

30		Создание защитных лесонасаждений	1	1	-
31		Лесные пожары	1	1	-
		7. Охрана леса	2		
32		Особо охраняемые территории Республики Коми	1	1	-
33		Лекарственные растения Республики Коми, Красная Книга Республики коми	1	-	1
34		8.Итоговое занятие	1	-	1

Входной контроль

Форма: тестирование

За каждый правильный ответ – 1 балл

«Экология леса»

1. Пойменные леса представляют собой лесные экосистемы, которые формируются в речных долинах. Типичным деревом таких лесов является:

- А. Вяз.
- Б. Пихта.
- В. Сосна.
- Г. Ольха.

2. По своей биосферной роли леса России подразделяются на группы. К первой группе относятся:

- А. Леса, в которых проводят рубки, не уничтожая полностью древостой.
- Б. Леса, которые вырубать нельзя.
- В. Леса, в которых древостой вырубается полностью.
- Г. Леса, в которых идёт процесс самовосстановления за счёт нескольких оставленных деревьев.

3. К главному использованию леса относятся:

- А. Заготовка древесины.
- Б. Охота на промысловых животных.
- В. Заготовка лекарственных растений.
- Г. Сбор грибов, ягод.

4. Основу луговых травостоев составляют:

- А. Злаки.
- Б. Бобовые.
- В. Типчак.
- Г. Ковыль.

5. К какому компоненту пресноводной экосистемы относится группа организмов, называемых микрофитами:

- А. Консументам.
- Б. Продуцентам.
- В. Редуцентам.
- Г. Бентосу.

6. В какой экосистеме отсутствуют цветковые растения:

- А. Болотной.
- Б. Горной.
- В. Луговой.
- Г. Морской.

7. При поверхностном улучшении луга в естественный травостой подсевают растения из семейства бобовых и злаков. Какие из перечисленных растений относят к семейству бобовых:

- А. Ежа сборная.
- Б. Овсяница луговая.
- В. Лисохвост луговой.
- Г. Клевер луговой.

8. Как называется мероприятие, проводимое на лугах, при котором уничтожается естественный травостой:

- А. Рекультивацией.
- Б. Поверхностным улучшением.
- В. Коренным улучшением.
- Г. Реконструкцией.

9. Способность накапливать массу перегнивающих растительных остатков характерна для экосистем:

- А. Луга.
- Б. Пустыни.
- В. Тундры.
- Г. Болота.

10. Для спасения пресноводных водоёмов России необходимо:

- А. Ограничить количество судов и моторных лодок на водоёмах.
- Б. Внедрять оборотную систему водопользования в народном хозяйстве.
- В. Усилить контроль за эксплуатацией водоёмов судами.
- Г. Увеличить улов рыбы, других обитателей водоёма.

Назовите неправильный ответ.

Критерии оценивания.

Оценка выставляется в виде суммы баллов. За верно выполненное задание тестируемый получает максимальное количество баллов, предусмотренное для этого задания - 1 балл, за неверно выполненное – 0 баллов. После прохождения теста суммируются результаты выполнения всех заданий. На основе этих результатов ставится отметка в системе зачет/незачет, с указанием количества набранных баллов.

Зачет по тестовой работе считается пройденным, если количество набранных баллов составляет 5 и более баллов.

Незачет по тестовой работе считается, если количество набранных баллов составляет 4 и менее баллов.

Количество баллов	Уровень
10 - 8 (80-100%)	Высокий уровень
7-5 (50-79%)	Средний уровень
Меньше 5 (меньше 50%)	Низкий уровень

№ вопроса	Ответ
1	Г
2	Б
3	А
4	А
5	Б
6	Г
7	Г
8	В
9	Г
10	Г

1. Проведение инвентаризации муравейников на территории лесничеств, и подготовка рекомендаций по улучшению их жизнедеятельности.
2. Создание ремизных посадок с последующим учетом заселения их птицами и полезными насекомыми.
3. Опытные работы по посеву хвойных древесных пород под пологом изреженных древостоев.
4. Изучение состояния и приживаемости посадок кедра сибирского и лиственницы в лесах на территории республики.
5. Точечный посев семян хвойных пород в лесных питомниках с целью изучения возможности дальнейшего использования сеянцев на посадке леса как крупномерного посадочного материала.
6. Опытные работы по изучению состояния и приживаемость подпологовых культур ели.
7. Влияние способов подготовки почвы (в плужные борозды, по микроповышениям, площадками) на избыточно-увлажненных землях на рост и развитие лесных культур.
8. Опытные работы по посадке лесных культур посадочным материалом разного возраста (сеянцы, саженцы).
9. Изучение влияния разных сроков осенней посадки на приживаемости лесных культур.
10. Изучение роста и развития лесных культур лиственницы смешенного состава (Лц+Ель, Лц+Сосна).
11. Оценка естественного возобновления леса на участках с проведенными мерами содействия естественному возобновлению леса способом минерализации почвы в зависимости от балла увлажненности.
12. Определение соответствия таксационных показателей последнего лесоустройства действительному состоянию насаждений.
13. Проект создания лесных культур на рекультивируемых землях (площади, вышедшие из-под торфоразработок и добычи полезных ископаемых), способы обработки почвы, подбор главной породы, применение механизмов.
14. Сохранность подроста при разных способах рубок главного пользования.
15. Точность таксации лесосек с использованием различных приборов (высторомеры, шаблоны, буссоли, полнотомеры, и т.д.).
16. Учет заселенности различными видами птиц искусственных гнездовий в лесу.
17. Изучение влияния противопожарных заслонов из лиственных пород в различных условиях местопроизрастания на противопожарную устойчивость лесов.
18. Изучение количества лесных пожаров в местах массового отдыха от их посещаемости.
19. Опытные работы по заготовке пихты, их посева в лесных питомниках.
20. Выращивание сеянцев сосны и ели с закрытой корневой системой, и их посадка на лесокультурной площади.
21. Опытные посадки различных лекарственных растений-интродуцентов.
22. Исследование объемов лекарственных растений и подготовка и рекомендаций по их использованию
23. Сравнительный анализ биологических методов борьбы с вредителями леса.
24. Исследование качества семян хвойных пород в зависимости от места произрастания деревьев.
25. Изучение влияния уровня грунтовых вод на древостой.
26. Изучение памятников природы на территории лесхоза.

Промежуточная аттестация

Форма: тестирование

За каждый правильный ответ – 1 балл

«Лесохозяйственная экология»

Вопрос 1. Это наше богатство. Это легкие планеты Земля.

1. почва
2. лес
3. поле

Вопрос 2. Этажность в растительном сообществе.

1. фитоценоз
2. ярусность
3. биоценоз

Вопрос 3. Растительное сообщество.

1. фитоценоз
2. биоценоз
3. геоценоз

Вопрос 4. Низкорослые многолетние растения высотой 5-60 см.

1. кустарники
2. кустарнички
3. кустики

Вопрос 5. Лесообразующая порода еловых лесов.

1. пихта
2. сосна обыкновенная
3. ель обыкновенная

Вопрос 6. Лесообразующая порода соснового леса.

1. пихта
2. сосна обыкновенная
3. ель обыкновенная

Вопрос 7. Качественный показатель продуктивности леса.

1. влажность
2. бонитет
3. свет

Вопрос 8. Лесной пожар, при котором огонь распространяется по надпочвенному покрову.

1. низовой
2. верховой
3. подземный

Вопрос 9. Лесной пожар, при котором огонь переходит на кроны деревьев.

1. низовой
2. верховой
3. подземный

Вопрос 10. Лесной пожар, распространяющийся в гумусовом слое

1. низовой
2. верховой
3. подземный

Вопрос 11. Естественный противопожарный барьер.

1. автомобильная дорога, просека
2. автомобильная дорога, каменистая россыпь
3. автомобильная дорога, минерализованная полоса

Вопрос 12. Искусственные противопожарные барьеры.

1. просеки, озеро
2. просеки, минерализованные полосы
3. просеки, река

Вопрос 13. Пропаханная полоса земли, создающая противопожарный барьер.

1. санитарная
2. пропашная
3. минерализованная

Вопрос 14. Растения, указывающие на развитие процесса загрязнения окружающей среды.

1. санитарные растения
2. индикаторные растения
3. ингибиторные растения

Ответы к контрольно-измерительным материалам для проверки исходных знаний

- | | |
|------------------------|--------------------------------|
| 1 - лес | 9 - верховой |
| 2 - ярусность | 10 - подземный |
| 3-фитоценоз | 11 - автомобильная дорога, |
| 4 - кустарнички | каменистая россыпь |
| 5 - ель обыкновенная | 12 - просеки, минерализованные |
| 6 - сосна обыкновенная | полосы |
| 7 - бонитет | 13 - минерализованная |
| 8- низовой | 14 - индикаторные растения |

Критерии оценивания.

Оценка выставляется в виде суммы баллов. За верно выполненное задание тестируемый получает максимальное количество баллов, предусмотренное для этого задания - 1 балл, за неверно выполненное – ноль баллов. После прохождения теста суммируются результаты выполнения всех заданий. На основе этих результатов ставится отметка в системе зачет/незачет, с указанием количества набранных баллов.

Зачет по тестовой работе считается пройденным, если количество набранных баллов составляет 8 и более баллов.

Незачет по тестовой работе считается, если количество набранных баллов составляет 7 и менее баллов.

Количество баллов	Уровень
14-11 (80-100%)	Высокий уровень
10-8 (50-79%)	Средний уровень
Меньше 7 (меньше 50%)	Низкий уровень

Итоговая аттестация по окончании учебного курса

Форма: тестирование

За каждый правильный ответ – 1 балл

1. Признак, взятый за основу датским ботаником К. Раункиером за основу классификации жизненных форм растений, предложенной им в 1905 году:

- а) местообитание растений;
- б) положение и способ защиты почек возобновления у растений в течение неблагоприятного периода – холодного или сухого;
- в) внешняя морфология растений;
- г) отношение к какому-нибудь фактору среды, имеющему важное формообразовательное значение.

2. Комплекс природных тел и явлений, с которыми организм находится в прямых или косвенных взаимоотношениях, называется:

- а) экосистемой;
- б) фактором;
- в) спектром;
- г) средой.

3. Ответом популяции корневищного вида венерин башмачок настоящий на оползневые процессы на склоне, где он произрастает, является:

- а) интенсивное семенное размножение;
- б) интенсивное вегетативное размножение;
- в) увеличение размеров особей;
- г) уменьшение числа цветков.

4. Определенное количество особей одного вида на единицу площади или объема называется:

- а) плотностью популяции;
- б) плодовитостью;
- в) численностью;
- г) демографической структурой.

5. Растения, которые уходят под снег, не сбрасывая листьев, имеют возможность:

- а) вегетировать под снежным покровом;
- б) плодоносить в течение зимы;
- в) вегетировать сразу после снеготаяния;
- г) фотосинтезировать в течение всей зимы.

6. Виды с узким диапазоном экологической валентности по отношению к факторам среды называются:

- а) гидробионтами;
- б) стенобионтами;
- в) эврибионтами;
- г) атмобиионтами.

7. Жизнь в биосфере возможна благодаря двум основным процессам:

- а) хемосинтезу и передаче вещества по трофическим цепям;
- б) биогеохимическому круговороту и потоку солнечной энергии;
- в) потоку солнечной энергии и концентрационной функции живого вещества;
- г) циркадному циклу и круговороту веществ в природе.

8. Учеными выделяются три основных направления решения экологических проблем: I – уменьшение антропогенного воздействия на природные экосистемы; II – повышение устойчивости природных экосистем; III – восстановление (реабилитация, рекультивация, ремедиация) нарушенных экосистем. Использование альтернативных источников энергии следует отнести:

- а) к первому направлению;
- б) ко второму направлению;
- в) к третьему направлению;
- г) к каждому из указанных направлений.

9. Отходы растительного происхождения могут быть вовлечены в производство энергии с помощью:

- а) фотовольтаики;
- б) установок по производству биогаза;
- в) тепловых насосов;
- г) солнечных коллекторов.

10. Круговорот биогенных веществ полнее и эффективнее происходит:

- а) в естественных экосистемах;
- б) в агроэкосистемах;
- в) в урбосистемах;
- г) в социосистемах.

Ответы к контрольно-измерительным материалам для проверки исходных знаний

- | | |
|-------|--------|
| 1 – Б | 6 – Б |
| 2 – Г | 7 – Б |
| 3 – Б | 8 – А |
| 4 – А | 9 – Б |
| 5 – В | 10 – А |

Критерии оценивания.

Оценка выставляется в виде суммы баллов. За верно выполненное задание тестируемый получает максимальное количество баллов, предусмотренное для этого задания - 1 балл, за неверно выполненное – ноль баллов. После прохождения теста суммируются результаты выполнения всех заданий. На основе этих результатов ставится отметка в системе зачет/незачет, с указанием количества набранных баллов.

Зачет по тестовой работе считается пройденным, если количество набранных баллов составляет 5 и более баллов.

Незачет по тестовой работе считается, если количество набранных баллов составляет 4 и менее баллов.

Количество баллов	Уровень
8-10 (80-100%)	Высокий уровень
7-5 (50-70%)	Средний уровень
Меньше 5 (меньше 50%)	Низкий уровень