

Министерство образования и науки Самарской области
Северо-Западное управление
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области средняя общеобразовательная школа с. Красный Яр
муниципального района Красноярский Самарской области

Структурное подразделение дополнительного образования детей
ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ ЦЕНТР

«Утверждаю»

Принята на заседании
педагогического совета
от «14» марта 2020 г.
Протокол № 2/1

Директор ГБОУ СОШ с.Красный Яр
Селище /Жаднова С.Н./
«14» марта 2020 г.



Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Школьное лесничество»

(Естественнонаучная направленность)

(Ознакомительный уровень)

Возраст детей: 11-18 лет

Срок обучения: 1 год

Составитель:
Педагог дополнительного образования
Акимова Н.О.

с. Красный Яр, 2020 г.

Краткая аннотация

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Школьное лесничество» (далее – Программа) включает в себя 3 тематических модуля. Программа предусматривает ознакомление учащихся с основными направлениями лесного хозяйства, биологии и экологии.

Изучая программу, учащиеся получают знания о природе родного края, которые применяют в конкретной практической работе по охране леса, проводят опыты, совместно с работниками лесхоза выезжают на посадки, выполняют практические задания по изучению объектов лесного биоценоза, активно участвуют в творческой деятельности.

Программа может быть освоена ребёнком с ОВЗ при условии составления индивидуального учебного плана. Обучение по индивидуальному плану регулируется соответствующим локальным нормативным актом СП ДОД ДЮЦ ГБОУ СОШ с. Красный Яр.

Пояснительная записка

Направленность дополнительной общеразвивающей программы «Школьное лесничество» естественнонаучная.

Актуальность программы заключается в том, что она нацелена на решение задач, определенных в Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года от 29 мая 2015 г. № 996-р, направленных на развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.

Новизна программа состоит в том, что она разработана с учётом современных тенденций в образовании по принципу блочно-модульного освоения материала, что максимально отвечает запросу социума на возможность выстраивания ребёнком индивидуальной образовательной траектории.

Отличительной особенностью является активное вовлечение детей в самостоятельную учебно-творческую деятельность через личностное познание родного края - экскурсии в природу, полевая (образовательная и исследовательская) работа, практическая деятельность по охране, защите и воспроизводству лесов.

Педагогическая целесообразность заключается в применяемом на занятиях деятельностного подхода, который позволяет максимально продуктивно усваивать материал путём смены способов организации работы. Тем самым педагог стимулирует познавательные интересы учащихся и развивает их практические навыки. У детей воспитываются ответственность за порученное дело, аккуратность, взаимовыручка. В программу включены коллективные практические занятия, развивающие коммуникативные навыки и способность работать в команде. Практические занятия помогают развивать у детей воображение, внимание, творческое мышление, умение свободно выражать свои чувства и настроения, работать в коллективе. Одна из распространенных форм работы – экскурсия в природу. Здесь дети накапливают конкретные знания о разнообразии растительного и животного миров, об условиях обитания отдельных видов растений и животных.

В процессе реализации программы «Школьное лесничество» проводятся мультимедиа - занятия. Аудиовизуальная информация, представленная в различной форме (видеофильм, анимация, слайды, музыка), стимулирует непроизвольное

внимание детей благодаря возможности демонстрации явлений и объектов в динамике. Информационно-коммуникационные технологии позволяют увеличить поток информации по содержанию предмета и методическим вопросам. В ходе занятий используются мультимедийные презентации, различные игры, викторины.

Программа предусматривает «базовый» уровень освоения содержания программы.

Цель программы – формирование экологически грамотной личности, обладающей широким спектром общих знаний, относящихся к сфере экологии леса, лесоводства и лесопользования. Цели и задачи каждого модуля формулируются отдельно.

Задачи программы

Обучающие:

- обогатить знания о видовом разнообразии, единстве живой и неживой природы, закономерности природных явлений, о лесе как сложной системе;
- сформировать практические умения по выполнению элементарных лесохозяйственных работ;

Развивающие:

- развивать осознанное отношение к действиям по сохранению окружающей природной среды, по охране, защите, воспроизводству и использованию лесов; способности к эстетическому восприятию природной среды, к целевому, причинному и вероятностному анализу лесоводственных ситуаций и уверенности в возможности их решения; потребности в саморазвитии и самообразовании;

Воспитательные:

- воспитывать чувства любви к лесу родного края, ответственности за его сохранение; ценностные ориентации экологического характера, воли и настойчивости в достижении целей; стремление участвовать в практических делах по охране, защите и воспроизводству лесов «своей малой родины»; личностные качества ребёнка (гуманизм, коллективизм, трудолюбие);

Возраст детей, участвующих в реализации программы: 11 - 18 лет.

Сроки реализации: программа рассчитана на 1 год, объем – 108 часа (3 модуля по 36 часов каждый).

Формы обучения:

- занятие;
- лекция;
- экскурсия;
- практическая работа;

Формы организации деятельности: групповая -

режим занятий: 2 раза в неделю по 1,5 часа. Одно занятие длится 40 минут; или дистанционная – 2 раза в неделю по 20 мин. Режим просмотра тематических видеофрагментов с последующей обратной связью в различных формах контроля.

Наполняемость учебных групп: составляет 12- 15 человек.

Планируемые результаты

Личностные:

- воспитание патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; усвоение гуманистических и традиционных ценностей

многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование личностных представлений о целостности экосистемы леса; осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- развитие эмоционально-ценностного отношения к природе, эстетического сознания через освоение природного и культурного наследия и творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные:

Познавательные:

- анализировать информацию;
- преобразовывать познавательную задачу в практическую;
- выделять главное, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения;
- прогнозировать результат.

Регулятивные:

- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условием её реализации в процессе познания;
- понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности;
- конструктивно действовать даже в ситуациях не успеха;
- самостоятельно учитывать выделенные педагогом ориентиры действия в новом материале;
- вносить коррективы в действие после его завершения на основе оценки и учета характера сделанных ошибок;
- адекватно воспринимать предложения и оценку педагогов, товарищей и родителей;
- готовность оценивать свой труд, принимать оценки одноклассников, педагогов, родителей.

Коммуникативные:

- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать свою позицию;

- приходить к общему решению в совместной работе (сотрудничать с одноклассниками);
- сотрудничать со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;
- не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций

Предметные результаты.

Модульный принцип построения программы предполагает описание предметных результатов в каждом конкретном модуле.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ модуля	Название модуля программы	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1.	Основы лесоведения и лесоводства.	21	15	36
2.	Основы лесной экологии.	24	12	36
3.	Основы опытно - исследовательской деятельности.	27	9	36
	ИТОГО:	72	36	108

Критерии оценки знаний, умений и навыков при освоении программы

Для того чтобы оценить усвоение программы, в течение года используются следующие методы диагностики: собеседование, наблюдение, анкетирование, выполнение отдельных творческих заданий, тестирование, участие в конкурсах, викторинах.

По завершению учебного плана каждого модуля оценивание знаний проводится посредством тестирования.

Применяется 3-х балльная система оценки знаний, умений и навыков обучающихся (выделяется три уровня: ниже среднего, средний, выше среднего). Итоговая оценка результативности освоения программы проводится путём вычисления среднего показателя, основываясь на суммарной составляющей по итогам освоения 3-х модулей.

Уровень освоения программы ниже среднего – ребёнок овладел менее чем 50% предусмотренных знаний, умений и навыков, испытывает серьёзные затруднения при работе с учебным материалом; в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

Средний уровень освоения программы – объём усвоенных знаний, приобретённых умений и навыков составляет 50-70%; работает с учебным материалом с помощью педагога; в основном, выполняет задания на основе образца; удовлетворительно владеет теоретической информацией по темам курса, умеет пользоваться литературой.

Уровень освоения программы выше среднего – учащийся овладел на 70-100% предусмотренным программой учебным планом; работает с учебными материалами самостоятельно, не испытывает особых трудностей; выполняет практические задания с

элементами творчества; свободно владеет теоретической информацией по курсу, умеет анализировать литературные источники, применять полученную информацию на практике.

Формы контроля качества образовательного процесса:

- собеседование,
- наблюдение,
- анкетирование,
- выполнение творческих заданий,
- участие в конкурсах, викторинах в течение года.

Модуль 1 «Основы лесоведения и лесоводства»

Цель: развитие познавательной активности обучающихся в области лесоведения и лесоводства через овладение основами лесного хозяйства.

Задачи:

Обучающие:

- развитие у обучающихся навыков и умений выполнения лесохозяйственных и лесовосстановительных работ;
- получение практических навыков, умений при работе по выращиванию и возобновлению леса.

Развивающие:

- развитие познавательного интереса к изучению вопросов воспроизводства лесов;
- развитие сообразительности, наблюдательности, любознательности;
- развитие интереса к изучению леса, инициативности, коммуникативности, ответственности и самостоятельности;

Воспитательные:

- воспитание экологической культуры;
- формирование ответственности за сохранение природы родного края, страны, планеты;
- воспитание чувства ответственности за порученное дело;
- воспитание патриотических и эстетических чувств;
- воспитание уважения к общественно-полезному труду.

Предметные ожидаемые результаты

Обучающийся должен знать:

- взаимосвязь леса с окружающей средой;
- основные древесные и кустарниковые породы области, их хозяйственное значение, плоды и семена;
- элементы леса;
- способы возобновления леса;
- значение лесной типологии;
- возрастные этапы леса;
- способы рубок;
- меры содействия естественному возобновлению;

- технологию заготовки древесины;
- технологию и организацию лесосечных работ;
- технологию рубок ухода за лесом.
- основные таксационные измерения и измерительные инструменты;
- основные компоненты насаждений;
- таксационные показатели насаждений;
- группы и категории лесов;
- особенности плодоношения основных лесообразующих пород;
- особенности выращивания посадочного материала;
- основные хозяйственные части питомника;
- технологию выращивания семян;
- способы создания лесных культур;

Обучающийся должен уметь:

- сравнивать типы лесов по лесорастительному покрову;
- распознать древесные и кустарниковые породы;
- сравнивать различные типы леса;
- работать с коллекциями, натуральными образцами;
- определять лекарственные растения, произрастающих в лесу;
- определять породы деревьев или кустарников по семенам;
- использовать таксационные инструменты при определении диаметра и высоты насаждения;
- определять основные лесообразующие породы по образцам семян;
- проводить работу по организации питомника;
- проводить уход за посевами до и после появления всходов;
- выращивать посадочный материал в открытом/закрытом грунте;
- проводить таксацию деревьев, ориентироваться в лесу и на местности;
- работать с лесохозяйственными картографическими материалами;

Обучающийся должен приобрести навык:

- посадки семян лесных деревьев и ухода за ними;
- владения приемами ориентирования на местности;
- выполнения практических работ по воспроизводству и защите лесов в объеме полученных теоретических знаний.

Учебно-тематический план

№	Тема занятия	Кол-во часов			Дистанционные ссылки на видеоклипы	Формы контроля/ аттестации
		Теория	Практика	Всего		
1.	Лес, его строение, рост и развитие.	1,5	1,5	3	Посмотреть фильм и написать по нему эссе https://www.you	Наблюдение, беседа, экскурсия

					tube.com/watch?v=7hFivbgIEqk&t=137s	
2.	Лесные ярусы.	1,5	1,5	3	Посмотреть фильм и написать по нему эссе https://www.youtube.com/watch?v=7hFivbgIEqk&t=137s	Наблюдение, беседа, экскурсия
3.	Лесоводство, его содержание и развитие.	3	0	3	Посмотреть фильм и написать по нему эссе https://www.youtube.com/watch?v=7hFivbgIEqk&t=137s	Наблюдение, беседа
4.	Дендрология. Основные лесообразующие породы.	1,5	1,5	3	Посмотреть фильм и написать по нему эссе https://www.youtube.com/watch?v=7hFivbgIEqk&t=137s	Наблюдение, беседа, экскурсия
5.	Виды рубок в лесу.	1,5	1,5	3	Посмотреть фильм и написать по нему эссе https://www.youtube.com/watch?v=7hFivbgIEqk&t=137s	Наблюдение, беседа, экскурсия
6.	Понятие о лесной таксации.	3	0	3	Посмотреть видеоролик и придумать по нему тест https://www.youtube.com/watch	Наблюдение, беседа

					?v=L7FkmdGU3rI	
7.	Главнейшие таксационные признаки насаждения и элементы леса.	1,5	1,5	3	Посмотреть видеоролик и измерить дерево в своем дворе саду даче https://www.youtube.com/watch?v=xXdtEeyQFSs	Наблюдение, беседа, экскурсия
8.	План лесонасаждений .	1,5	1,5	3		Наблюдение, беседа, практическая работа
9.	Ориентирование на местности по компасу, местным признакам, топографическим и дорожным знакам.	1,5	1,5	3	Посмотреть фильм и произвести ориентирование на местности своего жительства. Прислать фотоотчет о проделанной работе. https://www.youtube.com/watch?v=OzBNufpIKKE	Наблюдение, беседа, практическая работа
10.	Лесные дары.	1,5	1,5	3	Посмотреть видеоролик и придумать по нему тест https://www.youtube.com/watch?v=L7FkmdGU3rI	Творческая работа, викторина
11.	Лесные семена.	1,5	1,5	3	Посмотреть	Наблюдение,

					видеоролик Определить всхожесть семян домашних с/х растений https://www.youtube.com/watch?v=yOPA8kryAoQ	беседа, практическая работа
12.	Лесные питомники.	1,5	1,5	3	Посмотреть видеоролик Определить всхожесть семян домашних с/х растений https://www.youtube.com/watch?v=yOPA8kryAoQ	Наблюдение, беседа, практическая работа
Итого:		21	15	36		

Содержание программы модуля

Тема 1. Лес, его строение, рост и развитие.

Теория: Лес, его состав, строение и развитие. Лес, как средообразующий фактор.

Формула леса. Структура древостоя.

Практика: Определение жизненных форм растений леса.

Тема 2. Лесные ярусы.

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

Практика: Экскурсия в лес для изучения лесных ярусов.

Тема 3. Лесоводство, его содержание и развитие.

Теория: Лесоводство, его содержание и развитие. Лесоводство – наука о жизни леса и выращивания высококачественной древесины. Основоположник науки о лесе - великий русский ученый Г.Ф.Морозов.

Тема 4. Дендрология. Основные лесообразующие породы.

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

Практика: 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.

Тема 5. Виды рубок в лесу.

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

Практика: Экскурсия в лес для ознакомления с рубками ухода за лесом.

Тема 6. Понятие о лесной таксации.

Теория: Понятие о лесной таксации.

Тема 7. Главнейшие таксационные признаки насаждения и элементы леса.

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

Практика: Экскурсия в лес для определения состава и полноты древостоя.

Тема 8. План лесонасаждений.

Теория: 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).

Практика: Измерение диаметра и высоты растущего дерева с помощью инструмента. Определение возраста насаждений. Определение объема леса на корню.

Тема 9. Ориентирование на местности по компасу, местным признакам, топографическим и дорожным знакам.

Теория: Ориентирование на местности по компасу, местным признакам, топографическим и дорожным знакам.

Практика: Ориентирование в лесу с помощью компаса.

Тема 10. Лесные дары.

Теория: Лесопользование. 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.

Практика: Распознавание видов грибов, ягод и лекарственных растений по рисункам, гербарии и открыткам с помощью определителей. Изготовление наглядных пособий, альбомов, рисунков, фотографий съедобных и ядовитых грибов, ягод и растений. Викторина: «Лекарственные растения».

Тема 11. Лесные семена.

Теория: Лесосеменные плантации. Плюсовые деревья. Порядок сбора, обработки и хранения семян. Извлечение семян из шишек. Стратификация семян. Подготовка семян к посеву.

Практика: Определение семян основных древесно-кустарниковых пород по внешним признакам. Определение их жизнеспособности.

Тема 12. Лесные питомники.

Теория: 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.

Практика: Уход за лесными культурами, всходами в питомнике.

Модуль 2 «Основы лесной экологии»

Цель: формирование у обучающихся лесоэкологической культуры, изучение и реализация основ лесоприродоохранной деятельности.

Задачи:

Обучающие:

- формирование устойчивого интереса и осознанного положительного отношения к деятельности по сбережению лесных ресурсов и охране окружающей среды;

Развивающие:

- развитие способности открыто выражать своё отношение к существующим лесохозяйственным и экологическим проблемам «своей малой родины»;
- развитие способности к анализу-размышлению по вопросам охраны, защиты лесов с использованием специальной терминологии,
- развитие сообразительности, наблюдательности, любознательности;
- развитие интереса к изучению леса.

Воспитательные:

- воспитание у обучающихся чувства любви и бережного отношения к лесу, его обитателям, ответственность за их судьбу;
- воспитание качества разумного природопользования;
- формирование ответственности за сохранение природы родного края, страны, планеты.

Предметные ожидаемые результаты

Обучающийся должен знать:

- основные проблемы охраны живой природы и пути сохранения ее разнообразия;
- нормы охраны труда и техники безопасности, санитарные правила в лесах;
- региональные проблемы охраны природы;
- экологию леса;
- вредителей и болезни леса;
- биологические, химические, биофизические и механические методы борьбы с вредителями и болезнями леса;
- разнообразии лесных зверей и птиц;
- особенности лесного пожара, противопожарные мероприятия, основные способы тушения лесных пожаров;
- виды нарушения лесного законодательства.

Обучающийся должен уметь:

- работать с гербариями, коллекциями, натуральными образцами;
- определять физические свойства почв;
- наблюдать изменения в природе, изменения среды обитания под влиянием деятельности человека;
- использовать знания в решении экологических проблем и в природоохранной деятельности;
- понимать значение леса в природе и жизни человека;
- обосновать значение биоразнообразия;
- осуществлять природоохранные мероприятия;

- определять классы пожарной опасности в лесу;
- оценивать состояние деревьев, определять основные причины повреждения деревьев и насаждений;
- оценивать состояние популяций лесных растений и животных;
- оценивать значение охраны природы, защиты и охраны леса;
- определять насекомых-вредителей леса;
- определять типы повреждений, наносимых насекомыми древесных пород;
- определять признаки и особенности болезней ветвей и стволов, насаждений, корневых гнилей и их возбудителей;
- определять представителей птиц и зверей;
- определять размер лесонарушений и ущерб от них;
- определять ущерб от пожаров;
- в случае возникновения лесного пожара принимать меры по организации его тушения.

Обучающийся должен приобрести навык:

- определения изученных растений, животных и птиц (по внешнему виду и по голосам);
- изготовления кормушек и зимней подкормки птиц;
- владения нормами правил поведения в природе и в лесу;
- решения экологических проблем в рамках полученных теоретических знаний;
- осуществления природоохранной деятельности.

Учебно-тематический план

№	Тема занятия	Кол-во часов			Дистанционные ссылки на видеотрекеры	Формы контроля/ аттестации
		Теория	Практика	Всего		
1.	Природные ресурсы, их охрана.	1,5	1,5	3	https://www.youtube.com/watch?v=CjBUruqYfT0	Наблюдение, беседа, экскурсия
2.	Экология, экосистема.	1,5	1,5	3	Посмотреть видеоролик. Найти видеоролики о сборе семян древесных пород. https://www.youtube.com/watch?v=VkFMQ1QoPzA&feature=emb_logo	Наблюдение, беседа, экскурсия

3	Биологическое разнообразие.	1,5	1,5	3	Посмотреть фильм по ссылке. написать эссе по данному фильму https://yandex.ru/video/preview/?filmId=3249492095559372766&from=tabbar&parent-reqid=1587920161032981-799521524217233411600243-production-app-host-vla-web-yp-260&text=лесная+фауна8	Беседа, просмотр фильма
4.	Факторы внешней среды.	1,5	1,5	3	https://www.youtube.com/watch?v=_-RZFYn5OR8	Наблюдение, беседа, экскурсия
5.	Лес и климат.	3	0	3	https://www.youtube.com/watch?v=vwLiwRb3_mo	Наблюдение, беседа
6.	Лес и почва.	3	0	3	https://www.youtube.com/watch?v=6_YIPSpJhGw	Наблюдение, беседа
7.	Загрязнение окружающей среды.	1,5	1,5	3	Посмотреть фильм по ссылке. Нарисовать модель скворечника https://yandex.ru/video/preview/?filmId=246318961008074	Наблюдение, беседа, экскурсия

					9849&text=знание+Птиц++для++леса Акция развешивания кормушек	
8.	Российское законодательство об охране леса.	3	0	3	https://www.youtube.com/watch?v=5b1Dmo_yOSk	Наблюдение, беседа
9.	Лесные пожары и борьба с ними.	3	0	3	Посмотреть видеоролик и придумать агитплакат о Вреде лесного пожара. https://www.youtube.com/watch?v=Xdl2IzjaS0	Наблюдение, беседа, практическая работа
10.	Обитатели леса.	1,5	1,5	3	Посмотреть фильм по ссылке. написать эссе по данному фильму https://yandex.ru/video/preview/?filmId=3249492095559372766&from=tabbbar&parent-reqid=1587920161032981799521524217233411600243-production-app-host-vla-web-ур-260&text=лесная+фауна8	Наблюдение, беседа, экскурсия
11.	Вредители леса и меры борьбы с	1,5	1,5	3	Посмотреть фильм по	Наблюдение, Беседа,

	ними.				ссылке. написать эссе по данному фильму https://yandex.ru/video/preview/?filmId=3249492095559372766&from=tabbar&parent-reqid=1587920161032981-799521524217233411600243-production-app-host-vla-web-ур-260&text=лесная+фауна8	практическая работа
12.	Болезни леса и меры борьбы с ними.	1,5	1,5	3	Посмотреть фильм по ссылке. написать эссе по данному фильму https://yandex.ru/video/preview/?filmId=3249492095559372766&from=tabbar&parent-reqid=1587920161032981-799521524217233411600243-production-app-host-vla-web-ур-260&text=лесная+фауна8	Наблюдение, беседа, практическая работа
Итого:		24	12	36		

Содержание программы модуля

Тема 1. Природные ресурсы, их охрана.

Теория: Охрана природных ресурсов. Заповедники, заказники, памятники природы.

Практика: Организация экскурсий для ознакомления с природными объектами, направленная на формирование правильного понимания грамотного использования окружающей природы, причинно-следственных связей с природой.

Тема 2. Экология, экосистема.

Теория: Экосистема. Экология видов. Редкие и исчезающие виды.

Практика: Выявление мест произрастания редких видов растений.

Тема 3. Биоразнообразие.

Теория: Биоразнообразие и его значение. Причины уменьшения биоразнообразия.

Практика: Просмотр видеофильма «Причины снижения биоразнообразия».

Тема 4. Факторы внешней среды.

Теория: Факторы внешней среды (абиотические, биотические, антропогенные). Приспособленность организмов к экологическим факторам и условиям среды. Экологические сукцессии. Разработка экологических знаков. Словарь экологических терминов. Экологическая тропа.

Практика: Экскурсия в природу для изучения антропогенных факторов.

Тема 5. Лес и климат.

Теория: Взаимосвязь климата и лесной растительности. Причины многообразия лесов. Факторы, влияющие на состояние и жизнь леса.

Тема 6. Лес и почва.

Теория: 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 7. Загрязнение окружающей среды.

Теория: Причины загрязнения окружающей среды. Виды загрязнений. Парниковый эффект. Глобальные и региональные экологические проблемы. Красная книга – сигнал опасности.

Практика: Исследование местности. Решение экологических задач, принятие решений и их реализация.

Тема 8. Российское законодательство об охране леса.

Теория: Лесной кодекс. Понятие лесонарушения.

Тема 9. Лесные пожары и борьба с ними.

Теория: Виды пожаров. Правила пожарной безопасности. Способы тушения лесных пожаров. Предупреждение лесных пожаров.

Тема 10. Обитатели леса.

Теория: 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.

Практика: Определение видов птиц по внешним признакам и с помощью определителя. Определение видов животных, обитающих в лесу по отпечаткам следов на снегу. Изготовление кормушек. Зимняя подкормка птиц.

Тема 11. Вредители леса и меры борьбы с ними.

Теория: Вредители леса. Значение и основные способы борьбы с вредителями леса (физико-механический метод, биологический, химический метод). Вредители плодов и семян. Корневые вредители. Вредители сеянцев лесных культур и естественного возобновления. Стволовые вредители.

Практика: Определение насекомых (вредителей леса) по внешнему виду и образцам повреждений.

Тема 12. Болезни леса и меры борьбы с ними.

Теория: Болезни леса и меры борьбы с ними. Болезни плодов и семян. Болезни сеянцев и молодняка. Болезни стволов и ветвей (негнилевые и гнилевые).

Практика: Экскурсия в лес и сбор образцов гнилей древесных растений. Определение по таблице и рисункам возбудителей заболеваний.

Модуль 3 «Основы опытно - исследовательской деятельности»

Цель: развитие познавательной активности обучающихся в опытно - исследовательской деятельности.

Задачи:

Обучающие:

- привлечение внимания детей к участию в осуществлении опытно-исследовательской работы для решения проблем в области охраны природы и лесного хозяйства;
- использование специальной терминологии в исследовательской и проектной деятельности, способствующей к анализу - размышлению по вопросам охраны, защиты, воспроизводства лесов.

Развивающие:

- развитие практических навыков и умений проведения практических и исследовательских работ.

Воспитательные:

- формирование основ экологической этики;
- воспитание уважения к общественно-полезному труду;
- воспитание чувства ответственности за порученное дело.

Обучающийся должен знать:

- элементарные теоретические знания по лесоведению, охране, защите и воспроизводству лесов, лесной экологии, специальную лесоводственную, лесохозяйственную и экологическую терминологию в объеме полученных теоретических знаний, проведенных исследований и реализованных природоохранных проектов.

Обучающийся должен уметь:

- работать с литературными и другими источниками информации по вопросам охраны, защиты и воспроизводства лесов, по вопросам лесной экологии, лесоведения и др.;
- представлять результаты исследовательской деятельности;
- с помощью руководителя и самостоятельно осуществлять исследовательскую и проектную деятельность лесного и экологического профиля;
- проводить обработку и анализ результатов деятельности (исследовательской, проектной);
- владеть навыками работы со стандартными компьютерными программами для составления текстов, презентаций, навыками пользования интернетом для сбора тематической информации;
- самостоятельно составлять отчет по проделанной работе;
- аргументированно и тактично вести беседу и отвечать на вопросы;
- самостоятельно регулировать межличностные контакты в коллективе.

Обучающийся должен приобрести навык:

- ведения наблюдений за явлениями природы;
- работы со стандартными компьютерными программами для составления текстов, презентаций;
- пользования интернетом для сбора тематической информации;
- публичного представления результатов своей работы.

Учебно-тематический план

№	Тема занятия	Кол-во часов			Дистанционные ссылки на видеофрагменты	Формы контроля/ аттестации
		Теория	Практика	Всего		
1.	Основы общей методологии научных исследований.	3	0	3	https://www.youtube.com/watch?v=YRVpDhECwu4	Беседа
2.	Основы научно-библиографической работы.	3	0	3	https://www.youtube.com/watch?v=YRVpDhECwu4	Беседа
3.	Выбор темы и постановка цели исследования.	3	0	3	https://www.youtube.com/watch?v=YRVpDhECwu4	Беседа
4.	Составление плана эксперимента.	3	0	3	https://www.youtube.com/watch?v=YRVpDhECwu4	Беседа
5.	Анализ результатов.	3	0	3	https://www.youtube.com/watch?v=YRVpDhECwu4	Практическая работа, беседа
6.	Структура научной работы.	3	0	3	https://www.youtube.com/watch?v=YRVpDhECwu4	Беседа
7.	Опыты и наблюдения за муравьями в лесных экосистемах.	1,5	1,5	3	Посмотреть фильм по ссылке. Придумать кроссворд по данному фильму https://yandex.ru/video/preview/?filmId=12328708207423220947&from=tabbar&parent-reqid=1587920161032	Наблюдение, беседа, экскурсия

					981-799521524217233411600243-production-app-host-vla-web-yp-260&text=лесная+фауна	
8.	Подготовка почвы в питомнике к посеву семян.	1,5	1,5	3	https://www.youtube.com/watch?v=tOMfX8aIRZI&feature=emb_logo	Наблюдение, беседа, практическая работа
9.	Посев семян древесных пород и выращивание сеянцев.	1,5	1,5	3	Посмотреть видеоролик. Найти видеоролики о посеве семян древесных пород. https://www.youtube.com/watch?v=VkJFMQ1QoPzA&feature=emb_logo	Наблюдение, беседа, практическая работа
10.	Оформление результатов исследования.	1,5	1,5	3	https://www.youtube.com/watch?v=YRVpDhECwu4	Беседа
11.	Подготовка и проведение презентации исследовательской работы.	3	3	6	https://www.youtube.com/watch?v=QQZ9Dl2b89c https://www.youtube.com/watch?v=L2JhI7x-EE0	Творческий проект
Итого:		27	9	36		

Содержание программы модуля

Тема 1. Основы общей методологии научных исследований.

Теория: Характеристика методов биоэкологических исследований.

Тема 2. Основы научно-библиографической работы.

Теория: Группировка материала в списке литературы. Библиографическое описание документов. Образцы библиографических описаний. Оформление ссылок в тексте работы.

Тема 3. Выбор темы и постановка цели исследования.

Теория: Выбор темы и постановка цели исследования. Определение частных задач исследования в соответствии с поставленной целью.

Тема 4. Составление плана эксперимента.

Теория: Планирование эксперимента. Требования к планированию эксперимента. План проведения.

Тема 5. Анализ результатов.

Теория: Современные способы представления результатов (диаграммы, графики, слайды).

Тема 6. Структура научной работы.

Теория: Введение, литературный обзор, материалы и методика, анализ результатов, выводы и список литературы. Общие требования к текстовым документам.

Тема 7. Опыты и наблюдения за муравьями в лесных экосистемах.

Теория: Опыты и наблюдения за муравьями в лесных экосистемах. Правила инвентаризации и охраны муравейников. Способы огораживания муравейников.

Практика: Учет муравейников по кварталам и мероприятия по их охране.

Тема 8. Подготовка почвы в питомнике к посеву семян.

Теория: Виды подготовки почвы под лесные культуры. Удобрения лесных почв. Влияние минеральных удобрений на рост лесных культур.

Практика: Подготовительные работы в питомнике перед посевом семян.

Тема 9. Посев семян древесных пород и выращивание сеянцев.

Теория: Влияние сроков посева семян различных пород деревьев на их всхожесть.

Практика: Посев семян древесных пород и выращивание сеянцев.

Тема 10. Оформление результатов исследования.

Теория: Оформление результатов исследования. Выводы по результатам исследования.

Практика: Выполнение исследований по выбранной теме и оформление результатов.

Тема 11. Подготовка и проведение презентации исследовательской работы.

Теория: Подготовка текста выступления, макетов, схем, чертежей и других пособий.

Практика: Оформление и представление исследовательской работы или реферату всему составу объединения.

Обеспечение программы

Методическое обеспечение

Основные принципы, положенные в основу программы:

- принцип доступности, учитывающий индивидуальные особенности каждого ребенка, создание благоприятных условий для их развития;
- принцип демократичности, предполагающий сотрудничество педагога и обучающегося;
- принцип системности и последовательности – знание в программе даются в определенной системе, накапливая запас знаний, дети могут применять их на практике.

Методы работы:

- *словесные методы:* рассказ, беседа, сообщения – эти методы способствуют обогащению теоретических знаний детей, являются источником новой информации;
- *наглядные методы:* презентации, демонстрации рисунков, плакатов, коллекций, иллюстраций. Наглядные методы дают возможность более детального обследования объектов, дополняют словесные методы, способствуют развитию мышления детей. «Чем более органов наших чувств принимает участие в восприятии какого-нибудь впечатления или группы впечатлений, тем прочнее

ложатся эти впечатления в нашу механическую, нервную память, вернее сохраняются ею и легче, потом вспоминаются»(К.Д. Ушинский);

- *практические методы*: экскурсии, практические работы, защита проекта. Данные методы позволяют воплотить теоретические знания на практике, способствуют развитию навыков и умений детей. Большое значение приобретает выполнение правил культуры труда, экономного расходования материалов, бережного отношения к инструментам, приспособлениям и материалам.

Сочетание словесного и наглядного методов учебно-воспитательной деятельности, воплощённых в форме рассказа, беседы, экскурсии, практической работ позволяют психологически адаптировать ребёнка к восприятию материала.

Занятие состоит из следующих структурных компонентов:

1. Организационный момент, характеризующийся подготовкой учащихся к занятию;
2. Повторение материала, изученного на предыдущем занятии;
3. Постановка цели занятия перед учащимися;
4. Изложение нового материала;
5. Практическая работа;
6. Обобщение материала, изученного в ходе занятия;
7. Подведение итогов;
8. Уборка рабочего места.

Материально-техническое оснащение программы

Для проведения теоретических занятий необходимы:

- учебный кабинет;
- компьютер;
- проектор;
- литература и методические пособия;
- наглядные пособия.

Для практических занятий необходимы:

- канцелярские принадлежности и материалы;
- образцы и коллекции;
- картографические и другие материалы;
- закрепленный лесной участок;
- школьный лесной питомник;
- инструменты и оборудование для ведения лесохозяйственных работ;
- таксационные измерительные инструменты и приборы;
- лесохозяйственная техника.

Список литературы:

1. Андреев К.А., Волков А.Д., Крутов В.И. Книга юного лесовода. Учебное пособие по основам лесоведения и охраны природы. - Петрозаводск, 2006.
2. Бобров Р. В. Беседы о лесе. М.: Лесная промышленность, 2003.
3. Воронцов А. И. Лесозащита. М.: Лесная промышленность, 2005.
4. Гудков В.М. Следы зверей и птиц. Энциклопедический справочник-определитель. 2007.
5. Дежникова, Н.С. Воспитание экологической культуры у детей и подростков / Н.С. Дежникова. – М., 2001.

6. Инструкции по технике безопасности при выполнении работ в лесу, экскурсий, практических работ.
7. Исследуем окружающую среду. Методическое пособие для педагогов УДО и общеобразовательных школ. - Уфа: Издательство БИРО, 2005.
8. 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.
9. Лес и лесное хозяйство : учебное пособие-практикум для учителей общеобразовательных школ / под общ. ред. А. П. Петрова. – М. : Всемирный банк, 2016.
10. Лесной кодекс Российской Федерации. Сибирское университетское издательство: Новосибирск – 2009.
11. 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.
12. Соколов Г.И., Грачева Л.П. Пособие по вопросам лесного хозяйства и экологии. - Челябинск, 2006.
13. Справочник лесничего / Под общ. ред. А.Н. Филипчука. – 7-е изд., перераб. и доп. – М.:ВНИИЛМ, 2003.
14. Храбрый В. Атлас определитель птиц. - Санкт-Петербург, 2006.
15. Ярошенко А.Ю. Как вырастить лес. Методическое пособие. - Уфа: 2005.

Интернет - ресурсы:

1. Ссылка на web - страницу

Лесная отрасль: [Электронный ресурс] // Первый лесопромышленный портал : <http://www.wood.ru/ru/lesotr.html>

2. Ссылка на учебное пособие

Маркова И.А. Современные проблемы лесовыращивания (лесокультурное производство): <http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/012/66012/37454>

3. Ссылка на сайт в целом

Все о российских лесах: <https://forest.ru/>

4. Ссылка на web - страницу

Электронная библиотека: [Электронный ресурс] // Природа России. Национальный портал: <http://www.priroda.ru/lib/>