МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА ЕНИСЕЙСКА»

КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

г. ЕНИСЕЙСКА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

(МАОУ ДО ЦДО)



**Дополнительная** **общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности**

**«Школьное лесничество»**

Уровень программы: базовый

Возраст обучающихся: 9-14 лет

Срок реализации: 2 года

|  |  |
| --- | --- |
| Автор-составитель: | Н.В.Дозморова, педагог дополнительного образования |

Енисейск, 2020

**СОДЕРЖАНИЕ**

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

* 1. Пояснительная записка
	2. Цели и задачи программы
	3. Содержание программы
	4. Планируемые результаты

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы, включающий формы аттестации

2.1. Календарный учебный график

2.2. Условия реализации программы

2.3. Формы аттестации и оценочные материалы

2.4. Методические материалы

2.5. Список литературы

Приложение 1. . Календарно-тематическое планирование на 2020/2021 учебный год (1 год обучения)

Приложение 2. Календарно-тематическое планирование на 2020/2021 учебный год (2 год обучения)

**Раздел 1. «Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

**«Школьное лесничество»**

* 1. **Пояснительная записка**

**Направленность** дополнительной общеразвивающейпрограммы «Школьное лесничество» естественнонаучная, разработана с целью формирования научной картины окружающего мира, развития познавательной активности в сфере естественных наук, интереса к изучению объектов живой природы, рациональное использование ее даров и их охрану, экологическое воспитание. Экологическая культура выступает важным показателем жизнеспособности общества, его динамичного продвижения в решении насущных проблем современности.

 **Актуальность.** Экологическое воспитание и лесное образование рассматриваются мировым сообществом как основные составляющие стратегии рационального лесопользования. Приоритетными направлениями по реализации идей рационального лесопользования являются сохранение биоразнообразия, выращивание высокопродуктивных лесных биоценозов, сохранение и защита окружающей среды, устойчивое производство и потребление продуктов леса и переработки древесины. Министерством образования и Министерством природы России признано, что одной из перспективных форм экологического воспитания детей являются школьные лесничества. С начала 2000-х годов началось возрождение движения школьных лесничеств России. Енисейский район самый лесной в Красноярском крае. Площадь лесов составляет более 4 млн. га.

Экологическая ситуация в современном мире такова, что невозможно оставаться равнодушным созерцателем ее дальнейшего развития. Действительность требует воспитания у молодых людей активной позиции по отношению к проблемам окружающей среды и экологической компетентности. Основное внимание в этом процессе акцентируется на целостном и междисциплинарном подходе к развитию у детей и молодежи знаний и умений, необходимых для практической лесохозяйственной деятельности, а также по улучшению качества окружающей природной среды.

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

**Новизна программы** состоит в реализации комплексного подхода к освоению учащимися методологии и методики биоэкологического эксперимента – от теоретических умений по лесоведению (постановка цели и задач исследования, подбор и анализ научной литературы по теме, выбор методов и объектов исследования) до узкопрактических навыков (оформление исследовательских работ, проектов, статистическая обработка данных, построение диаграмм, участие в экологических акциях, конференциях, слётах, интенсивных школах муниципального, регионального уровней).

При выполнении исследовательской работы наиболее оперативно решаются учебные и воспитательные задачи. Исследовательская работа, как и другие виды творческой деятельности, значительно повышает общий интеллект ребёнка, увеличивает его аналитические способности. Учащийся учится видеть скрытые от поверхностного взгляда процессы. Решение подобных задач помогает осуществить связь теоретических знаний учащихся с практической деятельностью, позволяет перебросить своеобразный мостик к ориентации на профессию.

**Отличительные особенности.** Настоящая программаразработана на основе учебного курса «Лесоводство и лесопользование». При реализации программы объединения используются как обобщѐнные данные по предмету, так и конкретные – по таежным лесам Красноярского края. Содержание программы предусматривает активное вовлечение обучающихся в учебно-­творческую деятельность через познание родного края – экскурсии, практические задания по изучению явлений и объектов природы, влияния антропогенного воздействия на лес, проведение исследовательских работ, природоохранных акций.

Ведущая идея, на основании которых составлена данная программа - использование метода социокультурной имитации деятельности настоящего «взрослого» лесничества как ведущей технологии профессиональной социализации обучающихся в объединении «Школьное лесничество». Этот факт предусматривает в ходе реализации программы совместную деятельность со специалистами Енисейского лесхоза, Отделом охраны окружающей среды администрации Енисейского района. Это - минимум кабинетных теоретических занятий и максимум часов, отводимых на лесоводческую практику, опытную и исследовательскую работу, природоохранные и санитарно-технические акции.

Кроме того, в процессе занятий предусмотрено активное участие членов объединения в подготовке и проведении мероприятий: 4 октября - Всемирный день защиты животных, 1 апреля - День птиц, 15 апреля - День экологических знаний, 21 марта – Международный день леса, 22 апреля - День Земли и т. д., участие в слете членов школьных лесничеств, в всероссийских конкурсах юных знатоков природы, в акциях: «Скворечник», «Посади дерево», «Кормушка», «Птицы - наши друзья» и др., позволяют поддерживать интерес обучающихся.

**Педагогическая целесообразность**. Включение учащихся в социально значимую природоохранную деятельность является одним из важнейших направлений, способствующим формированию экологического, природоохранного и гражданского сознания, активной жизненной позиции, воспитанию патриотизма, бережного отношения к природе. Данная деятельность прививает навыки профессиональной деятельности: исследовательской, поисковой, природоохранной.

Эффективным для экологического развития детей является такое введение теоретического материала, которое вызвано требованиями творческой практики. Ребенок должен сам сформулировать задачу, новые знания теории помогут ему в процессе решения этой задачи. Данный метод позволяет на занятии сохранить высокий творческий тонус при обращении к теории и ведет к более глубокому её усвоению.

При проведении практических работ, исследований и наблюдений, у подростков появляется возможность самостоятельно работать, постепенно изменяя отношение к природе. Это способствует активному получению знаний. Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности.

Учащиеся включаются в проектно исследовательскую деятельность,  основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.

 Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды*,* как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог.

**Адресат программы.** Программа рассчитана на один год обучения, строится с учётом психофизиологических особенностей учащихся 9-14 лет, когда в психике ребёнка происходят существенные изменения. К этому возрасту у него уже сформированы определённые житейские понятия, но продолжается процесс перестройки сложившихся ранее представлений на базе усвоение новых знаний, новых представлений об окружающем мире.

Восприятие на этом уровне психического развития связано с практической деятельностью ребёнка. Обучение способствует развитию его теоретического мышления в доступных для этого возраста формах. Благодаря развитию нового уровня мышления происходит перестройка всех остальных психических процессов, по словам Д. Б. Эльконина, "память становится мыслящей, а восприятие думающим".

Психологическая особенность среднего возраста - стремление почувствовать себя самостоятельным и уверенным в себе. Появляется способность к абстрактному мышлению, анализу, обобщению фактов. Детей в этом возрасте отличает широкий и разносторонний интерес. Ребятам свойственна повышенная активность, действенность. Стремление во всем разобраться самому. Способность преодолевать препятствия при достижении поставленной цели. Формируются способности у ребенка к определенной деятельности. Учащийся приобретает знания об окружающем мире через деятельность, присущую только дополнительному образованию, формируются предметные компетенции, направленные на познание или преобразование тех или иных объектов действительности, формирование умений участвовать в коллективной деятельности.

Возраст 14 лет уже включается в период социального, личностного, профессионального, духовно-практического самоопределения. В основе процесса самоопределения лежит выбор будущей сферы деятельности.

В объединения дополнительного образования принимаются мальчики и девочки, не имеющие специальной подготовки в данной предметной области, но проявившие желание к изучению биологии и экологии леса, лесоводства и рационального лесопользования. Зачисление обучающегося в объединение производится на основании письменного заявления родителей (законных представителей).

Данная программа не имеет специальных требований к желающим заниматься в объединении, поэтому индивидуальные особенности детей при их зачислении не учитываются. Оптимальный численный состав объединения определяется в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами и составляет 12 человек. Проводится стартовая диагностика (входной контроль) с целью выяснения уровня готовности ребенка и его индивидуальных особенностей (интересов, первичных умений и навыков, мотивации для занятий и т.п.). Группы второго года обучения комплектуются из детей освоивших программу первого года обучения или имеющих необходимые знания, умения навыки по результатам собеседования.

Состав групп – разновозрастной, определяется уровнем подготовки детей и временем, удобным для занятий.

**Особенности организации образовательного процесса.** Образовательный процесс организуется в соответствии с индивидуальными учебными планами объединения, сформированного в группы учащихся разных возрастных характеристик.

Формы и методы организации деятельности учащихся ориентированы на их индивидуальные и возрастные особенности. Основными формами образовательного процесса является проведение теоретических и практических занятий с учащимися, проведение учебных экскурсий на природу, организация самостоятельной работы учащихся с учебно-исследовательскими работами, проектами, а также выполнение значительного объема практических работ.

 Основу теоретических занятий составляют беседы, лекции, дискуссии. Сочетание форм занятий – групповой, индивидуальной, малыми группами.

Методы обучения (по характеру деятельности обучающихся): информационно-рецептивные, объяснительно-иллюстративные, репродуктивные методы, частично-поисковые, проблемные. Используемые современные образовательные технологии: здоровьесберегающие образовательные технологии, технология развития критического мышления, проектная деятельность, коллективные творческие дела, технология проблемного обучения, обучение в сотрудничестве, технология уровневой дифференциации, групповые технологии.

**Уровень программы:** базовый. Предполагает усвоение специализированных знаний по лесоводству и природоохранной деятельности, создаёт условия для формирования устойчивой мотивации учащихся к выбору профессий в области экологии и лесохозяйственного профиля.

**Срок реализации.** Программа рассчитана на 2 года обучения. Общее количество часов по программе составляет 288 часов, 144 часа в год.

**Режим занятий.** Занятия проходят 2 раза в неделю, продолжительность каждого занятия – два академических часа с обязательным 10-минутным перерывом между ними для отдыха детей и проветривания помещений. Один академический час равен 45 минутам. В неделю проходит 2 занятия (4 часа в неделю).

**Форма обучения**: очное обучение. Программа предполагает возможность формирования индивидуальных образовательных маршрутов учащихся через разработку индивидуальных учебных планов и индивидуальных учебных программ, в том числе для учащихся с ограниченными возможностями здоровья. Имеется опыт реализации программы с помощью дистанционных технологий, а также с использованием сетевой формы.

* 1. **Цель и задачи программы**

**Цель:** формирование экологической культуры, исследовательской компетенции учащихся черезосвоениезнаний в области природопользования и экологии, лесохозяйственную и природоохранную деятельность; профессиональная ориентация на экологический, лесохозяйственный профиль.

**Задачи**:

**Личностные.** Формировать ценностное отношение к миру природы, прививать нормы природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения.

**Метапредметные.** Формировать универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) через совместную проектную и исследовательскую деятельность учащихся.

**Предметные**.

1. Расширить знания о растительном и животном мире леса, тесных экологических связях в природе, о лесохозяйственной деятельности и мерах охраны природы.

2. Формировать умения и навыки природоохранной и лесоводческой деятельности.

* 1. **Содержание программы**

**Учебный план первого года обучения**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № |  Тема | Всего часов | Теория | Практика | Формы аттестации/ контроля |
| **1.** | Введение в программу | 2 | 2 | - | Тестирование, анкетирование |
| **2.** | Лес – основной компонент окружающей среды. | 60 | 20 | 40 | Входной контрольТест-опросПромежуточный контрольКонтрольные задания |
| **3.** | Лес – среда обитания животных | 52 | 16 | 36 | Тест-опросКонтрольные задания |
| **4.** | Исследование | 28 | 12 | 16 | НПК: исследовательские работы, рефераты. |
| **5.** | Промежуточная аттестация | 2 | 2 | - | Презентация исследовательской работы |
|  | Итого | 144 | 52 | 92 |  |

**Содержание учебного плана первого года обучения**

**Тема 1.Введение в программу (2ч.**)

Теория (2ч.) Знакомство с детьми, информация о содержании программы 1-го года обучения, режиме работы объединения. Инструктаж по технике безопасного труда. Тренинг по общению.

**Тема 2. Лес - основной компонент окружающей среды (60ч.)**

Теория (20ч). Понятие о лесе и лесных насаждениях. Лес в литературе, музыке, живописи. Правила поведения в лесу. Ярусы леса (деревья и кустарники Енисейского района, их биологические особенности. Подлесок, подрост, надпочвенный покров, их значение для леса. Типы леса. Лесные лекари. Ягоды. Грибы. Лес и климат. Приборы и инструменты, применяемые при таксации леса.

Практика (40ч). Определение хвойных пород по коре, хвое, семенам, шишкам. Определение лиственных пород по листьям, побегам, плодам и семенам. Определение травянистых растений по рисунку, готовому гербарию и с помощью определителя. Определение типов леса по растительному покрову. Определение лекарственных растений по рисунку, готовому гербарию и с помощью определителя. Приготовление лечебного чая. Распознавание ягод по рисункам, гербарию, муляжам, с помощью определителей. Определение грибов по плодовым телам. Влияние леса на климат. Определение возраста дерева. Определение диаметра дерева. Определение высоты стоящего дерева. Составление альбома древесно-кустарниковых пород, грибов, надпочвенного покрова Енисейского района. Акция «Хвойный лес». Викторина «Лес».

**Тема 3. Лес – среда обитания животных (52ч.)**

Теория (16 ч). Животные леса. Условия обитания животных в лесу. Распространение животных. Лесные животные: впадающие в зимнюю спячку, хищные и травоядные, грызуны, млекопитающие и земноводные. Зимующие, кочующие и перелетные птицы. Насекомые и их среда обитания. Рыбы озер, рек Енисейского района и их значение. Животные, занесённые в Красную книгу. Типы охраняемых территорий.

Практика (36 ч.). Определение животного по его следам. Определение птиц визуально и по голосу. Технология изготовления скворечников, кормушек для птиц. КВН «Птицы». Оформление альбома животных леса (рисунки, фото) Енисейского района. Определение вредителей леса по наносимым ими повреждениям. Составление календаря развития насекомых, встречающихся в лесах Енисейского района. Описание животного мира местного леса. Викторина «По лесным тропинкам». Выпуск плаката «Лес — дом для зверей и птиц», приуроченного к Международному дню леса. Составление презентации «Охраняемые природные территории Енисейского района». День Земли. День экологических знаний. Выпуск экологического плаката, буклетов.

**Тема 4. Исследования (28ч)**

Теория (12ч). Характеристика лесных почв. Морфологическое строение почвы. Влияние почвы на видовой состав растений. Механический состав почв. Удобрения и их влияние на древесные растения.

Практика(16ч). Определение типа лесной почвы. Описание почвенного разреза Определение механического состава почвы. Определение видового состава растений на почвах разных типов по справочникам, фото.  Подготовка почвы к посеву семян, к посадке саженцев. Опыт «Изучение влияния минеральных удобрений на рост и развитие сеянцев древесных растений. Фенологические наблюдения за растениями. Экологическая игра «Корни».

**5. Промежуточная аттестация (2ч)**.

**Учебный план второго года обучения**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Всего часов | Теория | Практика | Формы аттестации/ контроля |
| 1. | Профессии лесного профиля. | 2 |  2 |  | Тестирование, анкетирование |
| 2. | Лесопользование в Енисейском районе | 26 | 6 | 20 | Промежуточный контроль:тестирование,контрольные вопросы |
| 3. | Лесовосстановление | 32 |   16 |   16 | Проект |
| 4. | Охрана и защита леса. | 48 |  16 |   32 | Практическая работа |
| 5. | Исследование растений и животного мира леса Енисейского района | 32 |  4 |  28 | НПК исследовательские работы, рефераты. |
| 6. | Итоговая аттестация | 2 | - |  2 | Исследовательская работа |
|  | итого | 144 |  44 |  100  |  |

**Содержание учебного плана второго года обучения**

**Тема** 1. Знакомство с профессиями лесного профиля (2ч.).

**Тема** 2. Лесопользование в Енисейском районе (26ч.)

Теория (6ч). Рубка леса и ее назначение.

Использование древесины. Побочное пользование

Практика (20ч). Практическая работа по таксации насаждений. Экскурсия в лесничество по теме «Продукты леса». Составление презентации «Продукты леса». Игра- викторина «Лес и его продукты».

**Тема 3**. Лесовосстановление (32ч)

Теория (16ч). Лесовозобновление и лесоразведение. Плодоношение древесно-кустарниковых пород. Способы сбора семян. Переработка семян. Хранение семян. Размножение семян. Лесные культуры, назначение уход.

Удобрения и их применение.

Практика (16ч). Учет и оценка плодоношения. Сбор семян. Переработка. Сушка семян. Способы хранения семян. Определение всхожести семян растений и их посев. Вегетативное размножение древесных растений. Составление мини-проекта «Лесные культуры».

 **Тема 4.**Охрана и защита леса (48ч)

Теория (16ч). Вредители леса Методы борьбы с вредителями. Болезни деревьев и кустарников. Методы борьбы с болезнями. Лесные пожары. Условия возникновения лесных пожаров. Способы тушения лесных пожаров. Способы предотвращения лесных пожаров.

Практика (32ч). Выбор наиболее встречающихся вредителей деревьев

и кустарников из источников литературы. Составление календаря развития

 насекомых-вредителей. Составление календаря развития древесно-кустарниковых растений. Работа со справочной литературой, составление календаря защиты деревьев и кустарников от вредителей. Разработка и проведение круглого стола «Лесные пожары». Знакомство с приборами и инструментами противопожарного назначения. Написание плакатов, аншлагов, листовок, памяток Противопожарная Акция «Сохраним лес живым». Игра «Войди в лес другом».

**Тема 5.** Исследование растений и животного мира леса Енисейского района (32ч).

Теория(4ч). Лесопатологическое обследование и его значение. Недревесные ресурсы леса и их исследование в Енисейском районе.

Практика (28ч). Определение санитарного состояния деревьев, кустарников. Экскурсия по теме «Недревесные ресурсы леса» Обследование

площадей с ягодными и лекарственными растениями. Работа с справочным материалом. Статистическая обработка данных. Написание реферата.

 **Тема 6.** Итоговая аттестация (2ч). Защита исследовательских и проектных работ учащихся

* 1. **Планируемые результаты**

**Личностные**:

- сформировано ценностное отношение к миру природы;

-знает нормы природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;

- имеет личностные представления о целостности мира природы и мира человека. понимает влияние социально-экономических процессов на состояние природной среды;

-может заниматься природоохранной деятельностью и сельскохозяйственной деятельностью.

**Метапредметные:**

- умеет планировать пути достижения целей, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения своего результата; корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией, оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

- умеет определять понятия, устанавливать аналогии, выбирать критерии для классификации;

- умеет устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;

- умеет работать с различными источниками информации;

- умеет создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- умеет организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом, работниками Лесничества и сверстниками; работать индивидуально и в группе; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

**Предметные:**

К концу **первого** года занятий **учащиеся будут знать**:

- общие сведения о лесе, основные элементы и признаки леса;

- основы лесоводства и лесоразведения;

- региональные проблемы охраны природы;

- особо охраняемые природные территории и памятники природы.

**Учащиеся будут уметь:**

- сравнивать типы лесов по лесорастительному покрову;

- распознать древесные и кустарниковые породы;

- наблюдать изменения в природе, изменения среды обитания под влиянием деятельности человека;

- определять некоторые виды древесных, кустарниковых и травянистых растений; определить лекарственные растения и проводить правильно их сбор;

- использовать знания в решении простейших экологических проблем и в природоохранной деятельности;

- обосновать значение биоразнообразия; сравнивать различные типы леса;

- обосновать потребность в лесоразведении;

- выращивать посадочный материал в открытом/закрытом грунте; осуществлять природоохранные мероприятия;

- представлять результаты исследовательской деятельности; определять классы пожарной опасности в лесу.

К концу **второго** года обучения **учащиеся будут знать**:

- экологию леса; классификацию и типологию леса;

- виды и задачи рубок ухода;

- основные проблемы охраны живой природы и пути сохранения ее разнообразия;

- нормы охраны труда и техники безопасности, санитарные правила в лесах.

**Учащиеся будут уметь**:

- отводить рубки ухода и санитарные рубки;

- определять основных лесных зверей, птиц;

- выявить лесные нарушения;

- общие требования пожарной безопасности в лесах;

- вести и оформлять исследования в области лесоводства и экологии

**Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы, включающий формы аттестации**

**2.1. Календарный учебный график**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Начало учебного года**Окончание учебных занятий**Количество дней \ часов в учебный год*1 полугодие2 полугодие | 1 год обучения1 сентября31 мая72 дня / 144часа32 дня / 64 часа40 дней / 80 часов | 2 год обучения1 сентября31 мая108 дней / 216 часов48 дней / 96 часов 60 дней / 120 часов |

 Календарно-тематическое планирование 1 года обучения (приложение 1).

Календарно-тематическое планирование 2 года обучения (приложение 2).

**2.2. Условия реализации программы**

**Материально-техническое обеспечение программы**

Занятия проводятся в оборудованном учебном кабинете, учебно-опытном участке с теплицей, лесопарковой зоне.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № |  Наименование | Количество |
|  1. |  Комплект Индикаторов для определения кислотности почв |  1 |
|  2. | Лупа 7-10 кратное увеличение |  6 |
|  3. | Буссоль |  1 |
|  4. | Высотомер |  1 |
|  5. | Мерная вилка |  1 |
|  6. | Призма Анучина. |  1 |
|  7. | Рулетка 5м  |  1 |
|  8. | Термометр |  1 |
|  9. | Бинокль |  1 |
|  10. | Фотоаппарат |  1 |
|  11 | Секатор |  12 |
|  13. | Лопата |  12 |
|  14. | Лейки |  12 |
|  15. | Рыхлители. |  12 |
|  16. | Садовая пилка |  6 |
|  17. | Коллекция насекомых |  1 |
|  18. | Коллекция растений |  1 |
|  19. | Коллекция семян |  1 |
|  20. | Микроскоп |  3 |
|  21. | Экранные пособия. |  1 |
|  22. | Диафильмы. |  1 |
|  23. | Слайды. |  1 |
|  24. | Тара для сбора семян. |  4 |
|  25. | Пишущие ручки |  12 |
|  26. | Карандаши |  12 |
|  27. | Тетради |  12 |
|  28. | Альбомы для рисования |  12 |
|  29 | Комплект удобрений |  1 |

Компьютер; мультимедиа-проектор; экран; цифровой фотоаппарат.

**Информационное обеспечение программы**

1. http://www.edu.ru/ Лесное хозяйство Лесная Энциклопедия. Современные проблемы лесовыращивания.

2. http://www.forest.ru/ Все о российских лесах.

3. http://www.priroda.ru/lib/section.php?SECTION\_ID=389 Природа России. Охрана лесов.

Обеспечение программы методическими видами продукции (разработки игр, бесед, лекций, экскурсий, конкурсов, конференций). Рекомендации по проведению лабораторных и практических работ, по постановке экспериментов и опытов. Дидактический и лекционный материалы, методики по исследовательской работе, тематика опытнической и исследовательской работы. Для ведения занятий имеются планы и конспекты занятий, дидактический материал, методический материал, дидактические пособия (карточки, раздаточный материал, вопросы и задания для устного или письменного опроса, тесты, практические задания, упражнения).

Плакаты и таблицы:

«Основные элементы и признаки леса»

«Календарь сроков цветения и сбора семян основных древесных и кустарниковых пород»

«Техника безопасности при сборе плодов и семян с растущих деревьев»

«Виды зеленых насаждений»

«Типы птичьих домиков»

«Наиболее распространенные грибы (съедобные и ядовитые)»

«Болезни леса»

«Охрана лесов от пожаров»

«Виды лесных пожаров»

Образцы и коллекции:

- набор семян древесных и кустарниковых пород;

- образцы повреждений насекомыми и болезнями стволов, побегов, почек, листьев, хвои;

- гербарии основных лесообразующих пород;

- гербарии лекарственных растений.

Инструменты и оборудование:

- минилаборатория «Пчёлка»;

- измерительные приборы и инструменты: мерные ленты, рулетки, компасы, мерная вилка, высотомер, микроскоп.

**Кадровое обеспечение программы**

Педагог, реализующий данную программу имеет профессиональное педагогическое образование, специальное образование в области лесоводства, имеет опыт работы в лесном хозяйстве. Владеет основными современными образовательными личностно-ориентированными технологиями, в том числе информационно-коммуникативными технологиями.

**2.3. Формы аттестации. Оценочные материалы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид контроля | Цель проведения | Время проведения |
| входной контроль | определение уровня развития учащихся на начальном этапе реализации модуля программы | в начале учебного года (сентябрь) |
| текущий контроль | определение степени усвоения обучающимися учебного материала, степень сформированности учебных навыков | в течение учебного года: на каждом занятии, в конце изучения темы |
| промежуточная аттестация | определение степени усвоения обучающимися учебного материала, определение промежуточных результатов обучения | конце 1-го года обучения |
| итоговая аттестация | определение результатов обучения по итогам реализации модуля программы | в конце курса обучения  |

Для оценки результативности и качества освоения учащимися программы используются различные формы:

* отчет о результатах опытно-исследовательской работы;
* тестирование по различным разделам образовательной программы;
* учебная дискуссия;
* участие в проведении выставок, создании экспозиций для музеев и уголков леса;
* участие в региональных смотрах-конкурсах, слетах школьных лесничеств;
* подготовка рефератов;
* участие в олимпиадах;
* культурно-массовое мероприятие.

Воспитательные и развивающие результаты отслеживаются по параметрам:

* приобретение практических навыков поведения в природе;
* активная жизненная позиция детей;
* экологическая грамотность, ответственность за свои действия;
* разумное отношение к своему здоровью;
* сформированность потребности заниматься природоохранными мероприятиями;
* способность к адекватной самооценки, саморазвитию и самопознанию;
* направленность личности в профессиональном выборе;
* сформированность коммуникативной культуры в детском коллективе;
* выбор личных, жизненных приоритетов.

Уровень освоения учащимися материала определяется в конце изученной темы путем устного собеседования, тестов, контрольных заданий, наблюдений, коллективных обсуждений и игр, защита рефератов, по следующим критериям:

- правильность и осознанность изложения содержания, полноту раскрытия понятий, точность потребления научных терминов;

- самостоятельность ответа;

-речевая грамотность и логическая последовательность ответа.

Критериивключают в себя следующие характеристики:

-правильность определения цели исследования;

-полнота раскрытия содержания предложенного к ответу материала в объеме курса;

- доказательность использования различных умений,

 правильно выбранных методик исследований, обоснование выводов.

 -логичность и грамотность в оформлении результатов исследований

**Критерии результатов текущего контроля обучения**

|  |
| --- |
| **Мониторинг результатов обучения** |
| Показатели(оцениваемыепараметры) | Критерии  | Степень выраженностиоцениваемого качества | Кол-во баллов | Методы диагностики |
| **Теоретическая подготовка** |
| Теоретическиезнания (поосновным темамучебно-тематическогоплана) | Соответствиезнаний ребенкапрограммнымтребованиям | Минимум. Освоил менее 50% материала. | 1 | Наблюдение,опрос |
| Хорошо. Освоил от 50% до 80% материала. | 2 |
| Отлично. Освоил от 80% до 100% материала. | 3 |
| Владениеспециальнойтерминологией | Осмысленноеиспользованиетерминологии | Минимум. Не использует в речи специальную терминологию  | 1 | Собеседование |
| Хорошо. Употребление терминов | 2 |
| Отлично. Грамотная речь специалиста | 3 |
| **Практическая подготовка учащегося** |
| Практическиеумения и навыки,предусмотренныепрограммой (поосновным темамучебно-тематическогоплана) | Соответствиепрактическихумений и навыковпрограммнымтребованиям | Минимум. Освоил менее 50% материала. | 1 | Итоговыепрактическиеработы |
| Хорошо. Освоил от 50% до 80% материала. | 2 |
| Отлично. Освоил от 80% до 100% материала. | 3 |
| Творческие навыки | Креативность испособностьобъяснить своёвиденье принеординарномподходе. | Минимум. Выполнение задания по шаблону педагога. | 1 | Участие вконкурсах,практическиезадания,Итоговыйпроект |
| Хорошо. Внесение чего-либо нового в 2 решение задания педагога. | 2 |
| Отлично. Способность решать стандартные/нестандартныепроблемы, проявляя семантическую гибкость — увидеть в объекте новыепризнаки, найти новое использование. | 3 |

**Итоговая аттестация**

Итоговая аттестация проводится в форме защиты исследовательской работы.

**Критерии оценки исследования**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | **Критерий** | **Оценка (в баллах)** |
| 1 | Постановка исследовательской проблемы | 0 – репродуктивная работа, нет обобщений, проблема не сформулирована;1 – работа репродуктивна, но сделаны самостоятельные обобщения; цели и задачи аморфны;2 – частично поисковая работа, сформулированы проблемы по отдельным аспектам работы (не по теме в целом);3 – работа исследовательская, полностью посвящена решению одной самостоятельно сформулированной проблемы. |
| 2 | Актуальность и оригинальность темы | 0 – тема всем известна, подробно изучена; не показано, чем обусловлен выбор кроме субъективного интереса;1 – тема известна, но имеет малоизученные аспекты;2 – малоизученная тема или оригинально поставленная проблема;3 – малоизученная тема и оригинально поставленная проблема. |
| 3 | Структурность и логичность рассуждений, обоснованность выводов | 0 – бессистемное изложение;1 – имеется некоторая логичность при отсутствии целостности;2 – логичное, структурированное изложение при отсутствии некоторых важных аргументов (или присутствует лишняя информация)3 – цель реализована последовательно, выводы полностью обоснованы, имеются все необходимые выкладки.  |
| 4 | Глубина и оригинальность исследования | 0 – работа поверхностна, не оригинальна; источники имеют сомнительный характер;1 – работа строится в основном на популярной литературе, хотя может быть один серьёзный источник;2 – проблема рассматривается содержательно, но не оригинально;3 – проблема рассматривается на глубоком содержательном уровне, работа оригинальна. |
| 5 | Анализ литературных источников и их корректное использование | 0 – нет ссылок на авторов (плагиат), материалы источников сопоставляются без всякого серьёзного анализа;1 – имеются редкие ссылки, не во всех необходимых случаях; сопоставления корректные;2 – содержатся необходимые ссылки при корректном сопоставлении;3 – умелое использование авторитетных источников для аргументации своей точки зрения. |
| 6 | Количество источников | 0 – нет списка литературы;1 – один – два серьёзных источника;2 – несколько серьёзных источников при упущении некоторых важных аспектов;3 – количество доступных ученику источников оптимально. |
| 7 | Оформление исследование | 0 – работа неаккуратна и бесструктурна; 1 - работа оформлена аккуратно, но структура не строгая, есть ошибки;2 - работа оформлена аккуратно, но структура не строгая, явные ошибки отсутствуют;3 – работа имеет чёткую грамотную структуру, обусловленную логикой темы |

**Критерии оценки защиты работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | **Критерий** | **Оценка (в баллах)** |
| 1 | Убедительность и чёткость изложения материала | 0 – изложение материала бессистемное, нечёткое, отсутствие владения материалом;1 – изложение структурировано, но доклад зачитывается (или доклад не зачитывается, но изложение не структурировано);2 – изложение структурированное, доклад не зачитывается, а рассказывается; есть недочёты в логической или эмоциональной убедительности; 3 – доклад излагается свободно, без зачитывания, структурировано, логически и эмоционально убедительно.  |
| 2 | Грамотность речи, владение специальной терминологией | 0 – речь безграмотна, специальной терминологией не владеет;1 – есть ошибки в изложении материала, плохо владеет специальной терминологией;2 – речь в целом грамотная, владеет специальной терминологией, допускает незначительные ошибки;3 – речь грамотная, свободно владеет специальной терминологией по проблеме проекта. |
| 3 | Качество демонстрационного материала (презентации) | 0 – демонстрационный материал отсутствует полностью;1 – представленный демонстрационный материал не используется в докладе (или используется, но он плохо оформлен);2 - представленный демонстрационный материал в докладе используется, но есть отдельные претензии к оформлению;3 - представленный хорошо оформленный демонстрационный материал используется в докладе, автор прекрасно ориентируется в нем. |
| 4 | Качество ответов на вопросы | 0 – не может ответить на задаваемые вопросы;1 – не может четко ответить на большинство вопросов;2 – отвечает на большинство вопросов;3 — отвечает на все вопросы убедительно и аргументировано. |

Максимальное количество баллов, которое может набрать ученик равно 35. Это количество складывается из 21 балла по критериям проектной (или исследовательской) работы и 12 баллов по критериям защиты проектной (или исследовательской) работы, при этом член комиссии по своему усмотрению может добавить к сумме проставленных им баллов от 1 до 2 баллов, сопроводив их проставление кратким разъяснением.

**2.4. Методические материалы**

Программа построена на общедидактических и специфических принципах обучения:

- принцип сознательности – нацеливает на формирование у учащихся глубокого понимания, устойчивого интереса, осмысленного отношения к познавательной деятельности;

- принцип систематичности и последовательности проявляется во взаимосвязи знаний, умений, навыков. Система подготовительных и подводящих действий позволяет перейти к освоению нового и, опираясь на него, приступить к познанию последующего, более сложного материала;

- принцип повторения знаний, умений, навыков. В результате многократных повторений вырабатываются динамические стереотипы;

- принцип постепенности. Последовательное обучение важно для формирования экологически грамотной личности.

Формы и методы организации деятельности учащихся ориентированы на их индивидуальные и возрастные особенности. Основными формами образовательного процесса является проведение теоретических и практических занятий с учащимися, проведение учебных экскурсий на природу, организация самостоятельной работы учащихся с учебно-исследовательскими работами, проектами, а также выполнение значительного объема практических работ.

 Основу теоретических занятий составляют беседы, лекции, дискуссии. Сочетание форм занятий – групповой, индивидуальной, малыми группами.

Методы обучения (по характеру деятельности обучающихся): информационно-рецептивные, объяснительно-иллюстративные, репродуктивные методы, частично-поисковые, проблемные. Используемые современные образовательные технологии: здоровьесберегающие образовательные технологии, технология развития критического мышления, проектная деятельность, коллективные творческие дела, технология проблемного обучения, обучение в сотрудничестве, технология уровневой дифференциации, групповые технологии.

**Алгоритм учебного занятия**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этапы | Этап учебного занятия | Задачи этапа | Содержание деятельности |
| Подготовительный блок |
| 1 | Организационный | Подготовка детей к работе на занятии. | Организация начала занятия, создание психологического настроя на учебную деятельность и активизация внимания. |
| 2 | Проверочный | Установление правильности и осознанности выполнения домашнего задания (если таковое было), выявление пробелов и их коррекция. | Проверка домашнего задания (творческого,практического), проверка усвоения знанийпредыдущего занятия. |
| основной блок |
| 3 | Подготовительный (подготовка к новому содержанию) | Обеспечение мотивации и принятие детьми цели учебно-познавательной деятельности. | Сообщение темы, цели учебного занятия имотивация учебной деятельности детей(например, познавательная задача, загадка - вопрос, сюжетная игра). |
| 4 | Усвоение новых знаний и способов действий | Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания связей и отношений в объекте изучения. | Использование заданий и вопросов, которые активизируют познавательнуюдеятельность детей. |
| 5 | Первичная проверка понимания изученного | Установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала, выявление ошибочных или спорных представлений и их коррекция. | Применение пробных практических заданий,которые сочетаются с объяснениемсоответствующих правил или обоснованием. |
| 6 | Закрепление новых знаний, способов действий и их применение | Обеспечение усвоения новых знаний, способов действий и их применения. | Применение творческих заданий, которые выполняются самостоятельнодетьми. |
| 7 | Обобщение и систематизация знаний | Формирование целостного представления знаний по теме. | Использование бесед, практических и самостоятельных заданий. |
| 8 | Контрольный | Выявление качества и уровня овладения знаниями, самоконтроль и коррекция знаний и способов действий. | Использование тестовых заданий, устного(письменного) опроса, а также заданий различного уровня сложности(репродуктивного, творческого). |
| итоговый блок |
| 9 | Итоговый | Анализ и оценка успешности достижения цели, определение перспективы последующей работы. | Педагог совместно с детьми подводит итог занятия. |
| 10 | Рефлексивный | Мобилизация детей на самооценку. | Самооценка детьми своей работоспособности,психологического состояния, причин некачественной работы, результативности работы, содержания и полезности учебной работы. |

**2.5. Список литературы**

**Список литературы для педагога**

1.Анучин Н.П., Атрохин В.Г., Виноградов Н., Воробьев Г.И., Воронцов А.И., Иванникова С.П., Исаев А.С., Лапин П.И., Ларюхин Г.А., Мелехов И.С., Моисеев Н.А. Лесная энциклопедия 1,2 т.т. Москва «Советская энциклопедия» 1985.

2.Белов С.В. Лесоводство « Лесная промышленность» Москва 1983

3.Беляев Ю.А., Зайцев Г.М, Рожков О.И.Спутник лесника

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

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

6. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 N 200-ФЗ

(ред. от 28.07.2012)\

7. Белов С.В. Лесоводство « Лесная промышленность» Москва 1983

8. Беляев Ю.А., Зайцев Г.М, Рожков О.И.Спутник лесника

 « Агропромиздат» Москва 1990

9. Будыко М.И. Климат и жизнь « Лесная промышленность» Москва1989

10. Букштынов А.Д. ,Грошев Б.И., Крылов Г.В. Леса « Мысль» Москва 1981

11. Богданов П.Л. Дендрология « Лесная промышленность» Москва 1974

12. Ганеман А.В. О лесе Москва Издательство министерства просвещения 1963

13. Гиряев Д.М. Лемберик И.М., Рожков О.И. Юные лесоводы «Агропромиздат» Москва 1988

14. Пономарева И.Н. Экология растений « Просвещение» Москва 1978

15. Кленова Н.В. Буйлова Л.Н. Методика определения результатов образовательной деятельности детей Дополнительное образование 12/2004 17-23с

16. Черныш И.В. Мир растений « Астрель Москва 2000

17. Газета « Наш край»

**Список литературы для обучающихся и родителей**

1.Анашкина Е.Н. «Лесными тропами» Издательство «Академия развития» 2006 г Ярославль

2.Анашкина Е.Н. « О чем поет кукушка» издательство « Академия развития» 2006г Ярославль

3.Беглянова М. И. Васильева Е.М. .Кашина Л.И. Кольцова В.Г.Коропачинский И.И., Красноборов В.И. Некошникова Т.К. ,СмирноваВ.А. ,ЧерепнинЮ.М. Определитель Красноярского края. Издательство «Наука» Сибирское отделение Новосибирск 1979

4.Вовк Н.Т. Деревья и кустарники г. Красноярска «красноярское книжное издательство». 2005

5.Гарибова Л.В., Дундин Ю.К., Контаева Т.Ф. Филин В.Ф. Водоросли, лишайники, мохообразные СССР Издательство Москва 1978

6.Глухов М.М. Альбом медоносов. Издательство министерства сельского хозяйства. Москва 1990

7.Жохов П.И. Пособие по лесозащите. Лесная промышленность. Москва 1975

8. Иванова И.В. Что растет вокруг тебя. Учебное педагогическое издательство министерства просвещения Р.С. Ф.С.Р. Москва 1962

 Мамаев Б.М. Школьный атлас-определитель насекомых.

 Просвещение 1985

9.Плешаков А.А. От земли до неба Атлас – определитель Москва «Просвещение» 2002

10.Рубцов Л.И. Справочник Деревья и кустарники. Издательство «Наукова думка» 1971

11.Тахтаждян А.Л. энциклопедия Цветковые растения. Москва просвещение 1992

12. Шмилевский К.А. Гусев В.И. Вредители поля, огорода, сада, леса. Учпедгиз 1985

13.Газеты: «Наш край»

14.Журналы: «Муравейник» «Юный натуралист», « Свирель»

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

**Календарный учебно-тематический план**

по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

«Школьное лесничество»

на 2020-2021 учебный год

1-й год обучения

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Дата проведения занятия | Тема занятия | Количество часов | Место проведения | Форма занятия | Форма контроля |
| Теория | Практика |
|  | 07.09 | Введение в программу 1года Школа экологии и биологии Модуль"Школьное лесничество" | 2 |  | ЦДОучебная аудитория | Беседа | Входной контроль.Опрос. |
|  | 12.09 | Понятие о лесе и лесных насажденияхЛес в литературе, музыке, живописи. Правила поведения в лесу. | 1 | 1 | ЦДОучебная аудитория | Беседа, самостоятельная работа | Анализ работы |
|  | 14.09 | Компоненты леса (деревья и кустарники Енисейского района, их биологические особенности, подлесок, подрост, напочвенный покров, их значение для леса) | 1 | 1 | ЦДОучебная аудитория | Лекция с элементами беседы | Опрос |
|  | 19.09 | Компоненты леса (деревья и кустарники Енисейского района, их биологические особенности, подлесок, подрост, напочвенный покров, их значение для леса | 1 | 1 | ЦДОучебная аудитория | Лекция с элементами беседы Выполнение задания | Анализ работы |
|  | 21.09 | Определение хвойных пород по коре, хвое, семенам, шишкам | 1 | 1 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 26.09 | Определение лиственных пород по листьям, побегам, плодам и семенам. | 1 | 1 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа. | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 28.09 | Определение травянистых растений по рисунку, готовому гербарию и с помощью определителя.  | 1 | 1 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа. | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 03.10 | Определение травянистых растений по рисунку, готовому гербарию и с помощью определителя.  |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 05.10 | Определение кустарников, травянистых растений по рисунку, готовому гербарию и с помощью определителя. |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа | Анализ работы Наблюдение за деятельностью детей |
|  | 10.10 | Экскурсия в лес по теме «Типы леса». Определение типов леса по растительному покрову |  | 2 | Лесная зона вблизи города | Экскурсия | Наблюдение за деятельностью детей |
|  | 12.10 | Работа со справочной литературой по теме «Типы леса». | 1 | 1 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа. | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 17.10 | Беседа Лесная аптека | 1 | 1 | ЦДОучебная аудитория | Просмотр видеофильмаБеседа | Опрос |
|  | 19.10 | Определение лекарственных растений по рисунку, готовому гербарию и с помощью определителя | 1 | 1 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 24.10 | Работа с литературой. Правила сбора лекарственных растений.Составление сборника «Лекарственные растения нашей местности» | 1 | 1 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 26.10 | Беседа «Ягодные растения» | 1 | 1 | ЦДОучебная аудитория | Просмотр видеофильма, презентацииБеседа | Опрос |
|  | 31.10 | Распознавание ягодных растений по рисункам, гербарию, муляжам, с помощью определителей. |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 02.11 | Беседа «Грибы». | 1 | 1 | ЦДОучебная аудитория | Просмотр видеофильма, презентацииБеседа | Опрос |
|  | 07.11 | Распознавание грибов по рисункам,гербарию, муляжам, с помощью определителей. |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа. | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 09.11 |  Растения, занесенные в Красную книгу Красноярского края. | 1 | 1 | ЦДОучебная аудитория | БеседаПрактическая работа | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 14.11 |  Лес и климат | 1 | 1 | ЦДОучебная аудитория | БеседаПрактическая работа | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 16.11 |  «Приборы и инструменты, применяемые при таксации леса» | 1 | 1 | Территория Енисейского лесхоза | Экскурсия | Опрос |
|  | 21.11 | Определение возраста дерева | 1 | 1 | Территория Енисейского лесхоза | Практическая работа | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 23.11 | Определение диаметра дерева | 1 | 1 | Территория Енисейского лесхоза | Практическая работа | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 28.11 | Определение высоты стоящего дерева. | 1 | 1 | Территория Енисейского лесхоза | Практическая работа | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 30.11 | Составление альбома древесно-кустарниковых пород, грибов, напочвенного покрова Енисейского района. |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 05.12 |  Проект» «Береги ель» Подготовительный этап Изучение проблемы, разработка мероприятий. | 1 | 1 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 07.12 | Сбор информации о ели, поиск в различных источниках  |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 12.12 | Составление информационных буклетов, календарей про ель.  |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | . Практическая работа | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 14.12 | Изготовление макета ели «Новогодняя ёлка из нестандартных материалов» |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | . Практическая работа | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 19.12 | Беседа с местным населением, о роли хвойных деревьев для людей и животных, распространение листовок.  |  | 2 | Улицы города Енисейска | Акция  | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 21.12 | Подведение итогов, оформление проекта.Оформление заметки в СМИ, сайт ЦДО | 1 | 1 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работаПрезентация проекта | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 26.12 | Викторина «На лесных тропинках итоговое занятие - контрольные вопросы |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Конкурс-викторина | Викторина |
|  | 28.12 | **Животные леса Условия обитания животных в лесу** | 2 |  | ЦДОучебная аудитория | Лекция с элементами беседы | Опрос |
|  | 13.01 | Лесные животные: впадающие в зимнюю спячку, хищные и травоядные, грызуны, млекопитающие и земноводные | 2 |  | ЦДОучебная аудитория | Просмотр видеофильмаБеседа | Опрос |
|  | 15.01 | Следы животных | 1 | 1 | ЦДОучебная аудитория | Просмотр видеофильмаБеседа Выполнение задания | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 20.01 | Определение животного по его следам |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | . Практическая работа | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 22.01 | Птицы нашего леса  | 1 | 1 | ЦДОучебная аудитория | Беседа | Опрос |
|  | 27.01 | Определение птиц визуально и по голосу  |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | . Практическая работа | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 29.01 | Насекомые и их среда обитания. | 2 |  | ЦДОучебная аудитория | Просмотр видеофильмаБеседа | Опрос |
|  | 03.02 | Составление календаря развития насекомых, встречающихся в лесах Енисейского района. | 1 | 1 | ЦДОучебная аудитория | . Практическая работа | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 05.02 | Определение вредителей леса по наносимым ими повреждениям | 1 | 1 | ЦДОучебная аудитория | . Практическая работа | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 10.02 | Определение вредителей леса по наносимым ими повреждениям |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | . Практическая работа | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 12.02 | Оформление альбома животных леса (рисунки, фото) Енисейского района |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | . Практическая работа | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 17.02 | Животные местного леса. Составление презентации | 1 | 1 | ЦДОучебная аудитория | . Практическая работа | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 19.02 | Животные, занесенные в Красную книгу Красноярского края | 2 |  | ЦДОучебная аудитория | Просмотр видеофильмаИзучение литературыБеседа | Опрос |
|  | 24.02 | Составление плаката «Лес — дом для зверей и птиц» |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | . Практическая работа | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 26.02 | Составление плаката «Лес — дом для зверей и птиц» |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 03.03 | Игра «По лесным тропинкам» |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Игра-квест | Наблюдение за деятельностью детей |
|  | 05.03 |  Рыбы озер, рек Енисейского района. Составление презентации | 2 |  | ЦДОучебная аудитория | . Практическая работа | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 10.03 | Типы охраняемых территорий.  | 1 | 1 | ЦДОучебная аудитория | Лекция с элементами беседы | Выполнение задания |
|  | 12.03 | Составление презентации «Охраняемые природные территории Енисейского района» |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | . Практическая работа | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 17.03 | Проект «Земля – наш общий дом». Составление экологического плаката, буклетов  |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | . Практическая работа | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 19.03 | День Земли. День экологических знаний  |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | ИграАкция | Наблюдение за деятельностью детей |
|  | 24.03 | Проект «Пернатые друзья» Изготовление скворечников, кормушек.  |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | . Практическая работа | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 26.03 | Изготовление скворечников, кормушек. |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | . Практическая работа | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 31.03 | Развешивание скворечников, кормушек |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | . Практическая работа | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 02.04 | КВН « Птицы» |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | . Игра | Наблюдение за деятельностью детей |
|  | 07.04 | **Исследования и их значение** | 2 |  | ЦДОучебная аудитория | Эвристическая беседа  | Опрос |
|  | 09.04 |  Исследования и их значение |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Круглый стол | Наблюдение за деятельностью детей |
|  | 14.04 |  Типы почв.  | 1 | 1 | ЦДОучебная аудитория | Просмотр презентацииСамостоятельная работа | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 16.04 | Горизонты почвы. | 1 | 1 | ЦДОучебная аудитория | Просмотр презентацииСамостоятельная работа | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 21.04 | Описание почвенного разреза. По рисункам  |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | . Практическая работа | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 23.04 | Влияние почвы на видовой состав растений. | 2 |  | ЦДОучебная аудитория | Лекция с элементами беседы | Опрос |
|  | 28.04 | Определение видового состава растений на почвах разных типов по справочникам, фото. Работа с источниками литературы. |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | . Практическая работа | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 05.05 | Механический состав почв  | 2 |  | ЦДОучебная аудитория | Лекция с элементами беседы | Опрос |
|  | 07.05 | Определение механического состава почвы. |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | . Практическая работа | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 12.05 | Удобрения и их значение для древесных растений | 2 |  | ЦДОучебная аудитория | Просмотр презентацииБеседа | Опрос |
|  | 14.05 | Опыт «Изучение влияния минеральных удобрений на рост и развитие сеянцев древесных растений» Посев семян. | 1 | 1 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
|  | 21.05 | Экологическая игра «Корни» |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Игра  | Наблюдение за деятельностью детей |
|  | 26.05 | Наблюдение за ростом и развитием сеянцев древесных пород. | 1 | 1 | ЦДОучебная аудитория | Наблюдение.  | Заполнение дневника.Анализ работы |
|  | 28.05 | Наблюдение за ростом и развитием сеянцев древесных пород |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Наблюдение. | Заполнение дневника.Анализ работы |
|  | 31.05 | Итоговое занятие (2ч) |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Промежуточная аттестация | Защита дневников наблюдений |

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

**Календарный учебно-тематический план**

по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

«Школьное лесничество»

на 2020-2021 учебный год

2-й год обучения

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Дата проведения занятия | Тема занятия | Количество часов | Место проведения | Форма занятия | Форма контроля |
| Теория | Практика |
| 1 | Сентябрь05.09 | **Введение:**Знакомство с профессиями лесного профиля | 2 |  | ЦДОучебная аудитория | Беседа | Устные вопросы. |
| 2 | 08.09 | **Лесопользование в Енисейском районе:**Рост и развитие деревьевИзучение структуры лесонасаждений. | 1 | 1 | Енисейский лесхоз | ЭкскурсияПрактическая работа. | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
| 3 | 12.09 | Рубки леса и их назначение. | 1 | 1 | Енисейский лесхоз | Ле6кцияПрактическая работа. | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
| 4 | 15.09 | Таксация насаждений (замер высоты и диаметра деревьев) |  | 2 | Енисейский лесхоз | Практическая работа | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
| 5 | 19.09 | Определение объема насаждений |  | 2 | Енисейский лесхоз | Практическаяработа | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
| 6 | 22.09 | Анализ исследований. |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа | Анализ работы.Отчет |
| 7 | 26.09 | Работа с планом лесонасаждений. |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
| 8 | 29.09. | .Использование древесиныМатериалы и изделия из древесины" | 2 |  | ЦДОучебная аудитория | ЛекцияПрактическая работа | Наблюдение за деятельностью детейАнализ работы |
| 9 | Октябрь03.10 | Продукты леса |  | 2 | Енисейский лесхоз | Экскурсия | Наблюдение за деятельностью детей |
| 10 | 06.10 |  Продукты леса |  | 2 | Енисейский лесхоз | Экскурсия | Наблюдение за деятельностью детей |
| 11 | 10.10 | Продукты леса  |  | 2 | Новоенисейский ЛХК | Экскурсия | Опрос |
| 12 | 13.10 | Побочное пользование. | 2 |  | ЦДОучебная аудитория | ПрезентацияОбсуждение  | Опрос |
| 13 | 17.10 | Продукты побочного пользования. |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Презентация.Обсуждение | Опрос |
| 14 | 20.10 | Игра- викторина «Лес и его продукты» |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа | Ответы на вопросы |
| 15 | 24.10 | **Лесовосстановление:**Лесовозобновление и лесоразведение | 2 |  | ЦДОучебная аудитория | Лекция | Устные вопросы |
| 16 | 27.10 | Плодоношение древесно-кустарниковых пород. | 2 |  | ЦДОучебная аудитория | . Беседа | Контрольные задания |
| 17 | 31.10 | Способы сбора семян | 1 | 1 | ЦДОучебная аудитория | Беседа | Тесты. |
| 18 | Ноябрь03.11 | Учет и оценка плодоношения. | 1 | 1 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа | Выполнение практической работы |
| 19 | 07.11 | Учет и оценка плодоношения. |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа | Выполнение практической работы |
| 20 | 10.11 | Сбор семян с деревьев и кустарников | 1 | 1 | Парк по улице Ленина | Практическая работа | Выполнение практической работы |
| 21 | 14.11 | Сбор семян. с деревьев и кустарников |  | 2 | Учебно-опытный участок | Практическая работа | Выполнение практической работы |
| 22 | 17.11 | Переработка плодов и шишек | 1 | 1 | ЦДОучебная аудитория | . Беседа | Контрольные задание. |
| 23 | 21.11 | Хранение семян. | 1 | 1 | ЦДОучебная аудитория | Беседа | Тесты. |
| 24 | 24.11 | Переработка. плодов и шишек |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | .Практическая работа | Самостоятельная работа |
| 25 | 28.11 | Переработка и сушка семян. | 1 | 1 | ЦДОучебная аудитория | Экскурсия | Наблюдение |
| 26 | Декабрь01.12 | Размножение деревьев и кустарниковПрактическая работа |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | . БеседаПрактическая работа | Выполнение практической работы |
| 27 | 05.12 | Определение всхожести семян растений и их посев |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа | Самостоятельная работа |
| 28 | 08.12 | Вегетативное размножение древесных растений |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа | Самостоятельная работа |
| 29 | 12.12 | Лесные культуры, назначение, уход. | 2 |  | ЦДОучебная аудитория | Лекция | Контрольное задание. |
| 30 | 15.12 | Удобрение и их применения. | 2 |  | ЦДОучебная аудитория | Лекция | Диктант |
| 31 | 19.12 | Составление мини-проекта «Лесные культуры» |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа | Презентация |
| 32 | 22.12 | **Охрана и защита леса:**Вредители леса | 2 |  | ЦДОучебная аудитория | Лекция | Опрос |
| 33 | 26.12 | Методы борьбы с вредителями | 2 |  | ЦДОучебная аудитория | Лекция | Опрос |
| 34 | 29.12 | Работа со справочной литературой. Составление календаря развития насекомых-вредителей. |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа | Анализ работы |
| 35 | Январь.09.01 | Работа со справочной литературой. Составление календаря развития насекомых-вредителей. |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа | Анализ работы |
| 36 | 13.01 | Болезни деревьев и кустарников. | 2 |  | ЦДОучебная аудитория | Лекция | Тесты |
| 37 | 16.01 | Методы борьбы с болезнями. | 2 |  | ЦДОучебная аудитория | Лекция | Контрольные задания |
| 38 | 20.01 | Работа со справочной литературой. Составление календаря развития древесно-кустарниковых растений. |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа | Анализ работыНаблюдение за деятельностью детей |
| 39 | 2301 | Работа со справочной литературой. Составление календаря развития древесно-кустарниковых растений. |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа | Анализ работыНаблюдение за деятельностью детей |
| 40 | 27.01 | Работа со справочной литературой. Составление календаря защиты деревьев и кустарников от вредителей и болезней. |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа | Анализ работыНаблюдение за деятельностью детей |
| 41 | 30.01 | Работа со справочной литературой. Составление календаря защиты деревьев и кустарников от вредителей и болезней. |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа | Анализ работыНаблюдение за деятельностью детей |
| 42 |  Февраль  03.02 | Лесные пожары. | 2 |  | ЦДОучебная аудитория | Лекция | Тесты |
| 43 | 06.02 | Условия возникновения лесных пожаров. | 1 | 1 | ЦДОучебная аудитория | Просмотр видеофильмаБеседа | Диктант |
| 44 | 10.02 | Способы тушения лесных пожаров. | 2 |  | ЦДОучебная аудитория | Просмотр видеофильмаБеседа | Опрос |
| 45 | 13.02 | Способы предотвращения лесных пожаров. | 1 | 1 | ЦДОучебная аудитория | Беседа | Контрольное задание |
| 46 | 1702 | Круглый стол «Лесные пожары». |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Круглый стол | Наблюдение за деятельностью детей |
| 47 | 20.02 | Знакомство с приборами и инструментами противопожарного назначения. | 2 |  | Енисейский лесхоз | Экскурсия | Опрос |
| 48 | 24.02 | Создание плакатов наприродоохранную тему. |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа | Анализ работыНаблюдение за деятельностью детей |
| 49 | 27.02 | Создание листовок на природоохранную тему. |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа | Анализ работыНаблюдение за деятельностью детей |
| 50. | Март03.03 | Создание аншлагов на природоохранную тему. |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа. | Анализ работыНаблюдение за деятельностью детей |
| 51 | 06.03 | Разработка памяток на природоохранную тему. |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа | Анализ работы |
| 52 | 10.03 | «Войди в лес другом». |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | . Игра | Наблюдение за деятельностью детей |
| 53 | 13.03 | Беседа с местным населениемРаспространение листовок, памяток |  | 2 | Центр города | . Акция | Наблюдение за деятельностью детей |
| 54 | 17.03 | Беседа с местным населениемРаспространение листовок, памяток населению. |  | 2 | Центр города | Акция | Наблюдение за деятельностью детей |
| 55 | 20.03 | Подготовка и написаниерезультатов акции в СМИ |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа | Наблюдение за деятельностью детей |
| 56 | 24.03 | **Исследование растительного и животного мира лесов Енисейского р-на:**Лесопатологическое обследование и его значение. | 2 |  | ЦДОучебная аудитория | Беседа. | Опрос |
| 57 | 27.03. | Определение санитарного состояния древостоев |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа | Анализ работыНаблюдение за деятельностью детей |
| 58 | 31.03 | Недревесные лесные ресурсы и их исследование. | 2  |  | ЦДОучебная аудитория | .Беседа | Опрос |
| 59 | Апрель03.04 | Недревесные лесные ресурсы |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Экскурсия | Опрос |
| 60 | 07.04 | Обследование площади с лекарственными растениями. |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа | Анализ работыНаблюдение за деятельностью детей |
| 61 | 10.04 | Обследование площади с лекарственными растениями. |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа | Анализ работыНаблюдение за деятельностью детей |
| 62 | 14.04 | Обследование площади с лекарственными растениями. |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа | Анализ работыНаблюдение за деятельностью детей |
| 63. | 17.04 | Обследование площадей с ягодными растениями. |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа | Анализ работыНаблюдение за деятельностью детей |
| 64 | 21.04 | Обследование площадей с ягодными растениями. |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа | Анализ работыНаблюдение за деятельностью детей |
| 65 | 24.04 | Работа с материалами обследования |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа | Анализ работыНаблюдение за деятельностью детей |
| 66 | 28.04 | Работа с материалами обследования |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа | Анализ работыНаблюдение за деятельностью детей |
| 67 | Май05.05. | Экскурсия на питомник лесничества (сеянцы) |  | 2 | Енисейский лесхоз | Экскурсия | Опрос |
| 68 | 08.05 | Работа с материалами обследования |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа | Анализ работыНаблюдение за деятельностью детей |
| 69 | 12.05 | Работа с материалами обследования |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Практическая работа | Анализ работыНаблюдение за деятельностью детей |
| 70 | 15.05 | Работа с материалами обследования |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | . Практическая работа | Анализ работыНаблюдение за деятельностью детей |
| 71 | 19.05 | .Анализ исследования. |  | 2 | ЦДОучебная аудитория | Конференция | Защита работ |
| 72 | 22.05 | **Итоговое занятие**Контрольные вопросы,  | 2 |  | ЦДОучебная аудитория | Итоговая аттестация | Выполнение контрольныхзаданий. |
|  | 26, 29.05 | **Резерв** |  |  | работа на учебно-опытном участке |  |  |