ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ СЕРНУРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕРНУРСКИЙ РАЙОННЫЙ ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА»
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«МАРИСОЛИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

ПРИНЯТО
педагогическим советом
МУ ДО «Сернурский ДДТ»
Протокол № 1 от «25» августа 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
МУ ДО «Сернурский ДДТ»
_____ А.Н.Иванова
Приказ № 23 от «25» августа 2026 г.

Иванова Алевтина Николаевна

Подписан: Иванова Алевтина Николаевна
DN: C=RU, OU=Директор, O="МУ ДО "" Сернурский ДДТ"""", CN=Иванова Алевтина Николаевна, E=sernurddt@yandex.ru
Основание: Я являюсь автором этого документа
Местоположение: место подписания
Дата: 2026-10-20 15:54:44
Foxit Reader Версия: 9.7.2

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «ЛЕСНОЙ ДОЗОР»

ID программы: 1118
Направленность программы: естественнонаучная
Категория и возраст обучающихся: 8 – 12 лет
Срок освоения программы: 1 год
Объем часов: 144 часа
Программу разработала: педагог дополнительного образования
Бурда Валентина Демьяновна

поселок Сернур
2026 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно-правовые основания разработки дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Программа разработана в соответствии с нормативными документами:

Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 18 сентября 2020 г. № 1490 «О лицензировании образовательной деятельности»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 года № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 02 июня 2026 г. № 19 «Об утверждении СП 2.4.2.4283-26 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Устав МУ ДО «Сернурский ДДТ».

Среди природных ресурсов нашей планеты самыми распространенными и наиболее ценными являются леса. Леса являются основным средообразующим фактором, они стабилизируют климатические условия нашей планеты.

Леса нашей страны занимают наибольший удельный вес в лесных ресурсах мира как по площади и запасам древесины, так и по разнообразию ценных древесных пород, произрастающих в них. Где бы ни росли леса, всюду они приносят неоценимые услуги человеку, являясь источником разнообразных материальных благ, эстетического наслаждения, радости, вдохновения и здоровья. Каждый человек, проживающий на земле должен знать о своем лесе все и сохранять его, для того чтобы будущие поколения могли жить в нормальных условиях обитания, пользоваться природными ресурсами.

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

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

Программа дополнительного образования в ходе реализации способствует преодолению разрыва между знаниями, сознанием и деятельностью, что реализуется через деятельностный подход к экологическому образованию.

Программа разработана в соответствии с Приказом Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Программа имеет научно-практическую ориентацию на интегрированное изучение лесных систем, помогает лучше узнать природу родного края.

Программа написана в виде отдельных, частично независимых разделов, которые

могут преподаваться как последовательно, так и одновременно. Программой предусмотрен выбор тематик практических работ внутри раздела в соответствии с потребностями обучающихся и возможностями педагога.

Сочетание теоретических знаний в области экологии, биологии, и других смежных наук позволяет обучающимся приобрести представление о жизни леса, основах бережного отношения к природе, сохранению и воспроизводству лесных ресурсов, рационального использования лесного фонда - одного из ключевых национальных достояний России, получить практические навыки и осознанно подойти к выбору профессии. В течение года дети будут изучать лес, его разнообразие: познакомятся с флорой и фауной леса; будут знать, как охраняется лес; познакомятся с лесными профессиями, а также будут владеть знаниями лесоразведения и лесоводства.

Школьные лесничества призваны прививать у детей любовь к природе родного края, формировать трудовые умения и навыки в области лесоводства, лесовосстановления и лесоразведения, охраны природы и рационального природопользования, закреплять и углублять знания.

В работе будут использоваться цифровые методы, работа с лесными приборами, литература.

Актуальность программы обусловлена возросшей потребностью общества в обеспечении собственной экологической безопасности, что возможно обеспечить, через экологическое образование подрастающего поколения, через развитие экологического сознания обучающихся. Большую роль здесь играет формирование потребности в самостоятельном изучении окружающей среды.

Данная программа знакомит обучающихся с проблемами охраны и рационального использования лесного фонда - одного из ключевых национальных достояний России. Актуальность их развития определяется тем, что школьные лесничества:

- выполняют существенную образовательную функцию, в том числе вносят вклад в становление личности благодаря приобщению подрастающего поколения к трудовой и природоохранной деятельности;

- решают проблему профессиональной ориентации обучающихся.

Программа «Лесной дозор» состоит из разделов, которые можно осваивать как целостно в заявленной последовательности, так и автономно; разделы фактически дополняют друг друга.

Отличительные особенности программы в том, что лес рассматривается как межпредметная область знаний, что определило систему построения программы по разделам, обеспечивающей целостное усвоение содержания образования и получение комплексных знаний об объекте изучения.

В зависимости от конкретных условий при разработке программы педагог имеет возможность внесения тех или иных изменений, связанных с упрощением или усложнением содержания разделов, уменьшением или увеличением их количества.

Адресат программы: программа предназначена для учащихся 8 - 12 лет, проявляющих повышенный интерес к изучению предметов естественнонаучного цикла, высокомотивированных на получение навыков проектной и учебно-исследовательской деятельности. Поскольку именно в этом возрасте начинается осознанное формирование личности ребенка, дети могут осваивать теоретические и практические знания, умения, навыки, связанные с природоохранной деятельностью движения школьных лесничеств. Количество человек в группе 12 - 15 человек, набор свободный, состав постоянный.

Объем и срок реализации программы. Программа рассчитана на 1 год обучения. 36 недель, общее количество учебных часов 144.

Форма обучения: очная.

Уровень освоения программы: базовый.

Особенности организации образовательного процесса: Прием в группу осуществляется по желанию ребенка. Предварительной подготовки не требуется. Возможно зачисление учащихся на 2 год обучения по согласию ребёнка и его родителей. В зависимости от возрастных особенностей учащихся варьируется сложность заданий или длительность их выполнения.

Формы организации деятельности детей на занятии:

- индивидуальная,
- групповая,
- в парах сменного состава.

Формы занятий:

- Лекции
- Экскурсии
- Практические занятия
- Конкурс
- Полевой практикум
- Экологическая акция

Режим занятий: Занятия проходят 2 раза в неделю по 2 учебных часа с 10 минутным перерывом.

ЦЕЛЬЮ программы является формирование у обучающихся лесоэкологической культуры, изучение и реализация основ лесоприродоохранной деятельности, формирование у обучающихся знаний, умений, навыков для практической работы в школьных лесничествах, воспитание экологической культуры, неравнодушного отношения к природе.

ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ:

Обучающие

1. Закреплять и развивать системы понятий по лесоведению, законы и закономерности, природоохранные умения и навыки;
2. Расширить знания об основах лесохозяйственных наук;
3. Обучить практическим навыкам ведения лесного хозяйства;
4. Обеспечить доступ молодежи к современному лесохозяйственному и научно-исследовательскому оборудованию.

Развивающие

1. Способствовать развитию навыков ведения исследований в природе;
2. Создать условия для формирования навыков общественно полезной, практической природоохранной деятельности;
3. Развивать учебно-познавательные способности обучающихся.

Воспитательные

1. Воспитывать у детей чувства любви и бережного отношения к природе родного края;
2. Формировать у школьников потребность к труду и позитивного отношения к профессионально-трудовой деятельности;
3. Воспитывать коммуникативные и нравственно-ценностные качества обучающихся, способствующие их социальной адаптации.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Раздел 1. Лесная таксация

1.1. Что такое лесная таксация. Виды и методы таксации лесов

Теория: Таксация насаждений и лесных массивов. Таксационные показатели насаждений и их определение: Происхождение насаждений. Форма насаждений. Состав насаждений (ярусов).

Практика: Возраст насаждений и класс возраста. Полнота насаждений. Бонитет насаждений. Класс товарности. Тип леса.

1.2. Знакомство с измерительными инструментами, используемыми в таксации

Теория: Единицы измерения в лесной таксации. Измерительные инструменты: мерная лента, мерная вилка, высотомеры, возрастной бурав, полнотомеры, буссоли.

Практика: Обмер и учет срубленных деревьев. Основные части дерева. Таксационные признаки древесного ствола.

1.3. Вычисление средних таксационных показателей древостоя

Теория: Ключевые научные термины и понятия (насаждения, древостой, подрост, подлесок, живой напочвенный покров, тип лесорастительных условий, тип леса, элемент леса, поколение леса, средний возраст, сумма площадей сечения, средний диаметр древостоя, средняя высота древостоя, запас древостоя, класс товарности, ярус насаждения, полнота древостоя яруса абсолютная, полнота относительная, густота древостоя яруса, состав древостоя яруса, преобладающая порода, главная порода, класс возраста насаждения, класс бонитета). Виды древостоев по лесоводственным признакам. Виды древостоев по составу древесных пород.

Практика: Вычисление средних таксационных показателей.

1.4. Закладка лесоустроительных пробных площадей

Теория: Закладка пробной площади. Что такое пробная площадь? Перечет деревьев пробной площади.

Практика: Измерение высот у деревьев. Определение возраста деревьев. Вычисление средних таксационных показателей на пробной площади: определение суммы площадей сечений, ступеней толщины, числа деревьев, среднего диаметра, среднего возраста, средней высоты древостоя, абсолютная полнота древостоя, относительная полнота древостоя, запас древостоя, класс возраста, класс бонитета, класс товарности, Состав древесных пород.

1.5. Выполнение таксации лесосек

Теория: Выполнение таксации лесосек.

Практика: Сплошной перечет. Ленточный перечет. Круговые площадки постоянного радиуса. Круговые реласкопические площадки.

1.6. Заполнение карточек таксации и чтение таксационного описания

Теория: Что такое карточки таксации?

Практика: Заполнение и шифровка карточки таксации. Примеры заполнения карточек таксации. Чтение таксационного описания.

1.7. Определение своего месторасположение при помощи специальных приборов и без них

Теория: Определение своего месторасположения при помощи специальных приборов. Определение своего месторасположения без помощи специальных приборов.

Практика: Определение своего месторасположения при помощи специальных приборов. Определение своего месторасположения без помощи специальных приборов.

1.8. «Изучение основных таксационных характеристик лесных насаждений» – исследовательская работа

Теория: Знакомство с таксационными приборами и инструментами, способами и методами изучения основных таксационных характеристик.

Практика: Установление средних таксационных характеристик отдельного растущего дерева. Определение лесоводственно-таксационной характеристики насаждения.

Раздел 2. Лесоразведение и лесовосстановление

2.1. Способы естественного возобновления и искусственного лесовосстановления

Теория: Лесоведение. Лесничества, их задачи. Правила восстановления леса. Способы лесовосстановления (естественное, искусственное, комбинированное).

Практика: Мероприятия обеспечивающие восстановление леса. Планирование лесовосстановления.

2.2. Основные лесообразующие породы РМЭ

Теория: Основные лесообразующие породы. Компоненты леса (лесное насаждение, древостой, подрост, подлесок, живой напочвенный покров и т.д.). Типы леса.

Практика: Определение типа леса

2.3. Лесосеменное дело

Теория: Система лесного семеноводства. Биология семеношения древесных пород.

Практика: Сбор и хранение семян основных лесообразующих пород. Селекционная оценка деревьев.

2.4. Лесные питомники

Теория: Типы лесных питомников, и их предназначение. Планирование лесного питомника. Отделы лесного питомника (посевной, школьный, маточный, дендорологический и т.д.).

Практика: Экскурсия в питомник.

2.5. Посевное отделение питомника

Теория: Посевное отделение питомника. Виды, способы и схемы посева семян. Нормы высева и расхода семян при разных схемах посева.

Практика: Подготовка семян к посеву. Уход за посевами. Технологии защиты и ухода за посевами.

2.6. Лесные культуры

Теория: Выбор породного состава. Сроки посадки. Виды посадочного материала. Подготовка почвы, посадочного материала к посадке. Особенности посадки леса (ручное, механизированное). Уход.

Практика: Выбор породного состава. Сроки посадки. Виды посадочного материала. Подготовка почвы, посадочного материала к посадке. Особенности посадки леса (ручное, механизированное). Уход.

2.7. Механизация лесокультурных работ

Теория: Знакомство с лесохозяйственной техникой и ее применением. Требования к почвообрабатывающим машинам и орудиям, их классификация. Машины и механизмы для посадки лесных культур. Машины и механизмы для подготовка почвы под посадку. Технология механизированной посадки. Нормы посадочного и посевного материала для механизированного посадки.

Практика: экскурсия «Знакомство с лесохозяйственной техникой».

2.8. Инвентаризация. Уход за лесными культурами

Теория: Инвентаризация лесных культур по породам, возрасту, качеств и пригодности к посадке. Учет. Уход за лесными культурам. Методов закладки пробных площадей, методики определения приживаемости лесных культур, требований к посадочному материалу, агротехнических приемов по уходу за лесными культурами.

Практика: Уход за лесными культурам.

Раздел 3. Лесная охрана. Охрана лесов от пожаров

3.1. Лесные пожары. Их виды и причины возникновения.

Теория: Что такое лесной пожар? Шкала классов пожарной опасности. Виды лесных пожаров: - низовой (беглый либо устойчивый, слабой, средней или сильной интенсивности); - верховой (слабой, средней или сильной интенсивности); - подземный слабой, средней или сильной интенсивности (горит торф). Элементы пожара. Формы пожара. Условия возникновения и распространения и факторы возникновения пожаров. Лесные горючие материалы. Основные приемы: захлестывание огня, забрасывание, полив огня, изоляция горючих материалов. Технические средства пожаротушения. Схемы тушения пожаров. Организация тушения.

Практика: просмотр фильма «Причины лесных пожаров»

3.2. Тушение низовых лесных пожаров с помощью противопожарного ранца

Теория: Стадии развития лесного пожара и операции по тушению. Методы тушения низовых лесных пожаров. Требования, предъявляемые к работающим на тушении лесных пожаров.

Практика: просмотри фильма «Тушение лесных пожаров»

3.3. Использование хлопушки пожарной резиновой в тушении низовых лесных пожаров

Теория: Особенности тушения лесных пожаров в различных условиях. Использование веток, хлопушек. Условия, действия, результат.

Практика: просмотри фильма «Тушение лесных пожаров»

3.4. Применение воздуходувки в тушении лесного пожара

Теория: Принцип работы воздуходувки. Его рабочие части. Тактика тушение с помощью воздуходувки.

Практика: просмотри фильма «Тушение лесных пожаров»

3.5. Использование мотопомпы при тушении лесных пожаров.

Теория: Принцип работы мотопомпы. Его рабочие части. Тактика тушение с помощью мотопомпы.

Практика: просмотри фильма «Тушение лесных пожаров»

3.6. Создание минерализованных полос ручным инвентарем

Теория: Тушение низовых и подземных пожаров способом прокладки заградительных минерализованных полос или канав. Инструменты и правила приема работы.

Практика: просмотри фильма «Тушение лесных пожаров»

3.7. Создание противопожарных листовок

Теория: Просветительская деятельность по предупреждению возникновения лесных пожаров. Проведение пропаганды по соблюдению правил пожарной безопасности. Печатная пресса. Правила оформления листовок.

Практика: Создание противопожарных листовок

3.8. Создание противопожарных аншлагов

Теория: Наглядная пропаганда, как мера пропагандистского воздействия по предупреждению лесного пожаров. Правила создания аншлагов. Изобразительно-выразительные средства оформления аншлагов.

Практика Создание противопожарных листовок

Раздел 4. Защита леса. Вредители и болезни леса

4.1. Понятия насаждение и древостой. Основные таксационные показатели древостоя

Теория: Понятие насаждение и древостой, основные таксационные показатели характеризующие древостой.

Практика: Определение состава насаждения, диаметр и высоту дерева, полноту древостоя, запас древостоя на 1 га. Применение мерной вилки, рулетки (лазерного дальномера), высотомера, полнотомера.

4.2. Состояние насаждений, методы его оценки. Классы биологической устойчивости насаждений

Теория: Категория состояния дерева, санитарное и лесопатологическое состояние насаждений, текущий и общий отпад насаждения, методы оценки состояния насаждений, классификацию насаждений по их биологической устойчивости

Практика: Применение шкалы категорий состояния деревьев, рассчитывание средневзвешенную категорию состояния. Класс биологической устойчивости насаждения на основании показателей, характеризующих состояние насаждений

4.3. Развитие и размножение насекомых, их биологические особенности, географическое распространение

Теория: Особенности развития и размножения насекомых, типы их развития, особенности распространения насекомых и места их обитания.

Практика: Фазы развития насекомого, типы развития насекомых в зависимости от проходимых ими в ходе развития фаз

4.4. Экологические группы вредителей леса

Теория: Основные экологические группы вредителей леса, особенности данных групп, наносимый ими вред, наиболее распространённых представителей групп.

Практика: экскурсия в лес.

4.5. Вспышки массового размножения вредных организмов. Понятие очага вредного организма

Теория: Типы динамики численности популяций насекомых, фазы вспышки массового размножения, качественные и количественные показатели популяций вредных организмов, условия, способствующие развитию вспышек массового размножения вредителей леса, понятие очага вредного организма.

Практика: Определение является ли насаждение очагом вредного организма и определение степени очага исходя из лесопатологического состояния насаждения.

4.6. Инвентаризация очагов вредных организмов. Полевые методы инвентаризации очагов

Теория: Задачи инвентаризации очагов вредных организмов, полевые и камеральные методы инвентаризации очагов, способы учётов численности вредных организмов.

Практика: Проведение учёта численности основных насекомых-вредителей леса. Подбор участков для проведения учётов численности, закладки пробных площадей, поиска вредителя на учётной единице, определения степени заселённости насаждения вредными организмами.

4.7. Меры борьбы с вредителями леса

Теория: Виды мероприятий по предупреждению распространения вредных организмов, их цели и особенности назначения; виды мероприятия по ликвидации численности вредных организмов, особенности их назначения и организации проведения.

Практика: Определение необходимости проведения мероприятий по борьбе с вредными организмами в насаждении и наиболее подходящий вид мероприятия в зависимости от состояния насаждения.

Работы с нормативно-правовыми актами: Приказ Минприроды России от 12.09.2016 N 470 "Об утверждении Правил осуществления мероприятий по предупреждению распространения вредных организмов"; Приказ Минприроды РФ от 23.06.2016 N 361"Об утверждении правил ликвидации очагов вредных организмов".

4.8. Биотехнические мероприятия - улучшение кормовых, защитных, гнездовых и других условий обитания насекомоядных животных и птиц

Теория: Основные виды профилактических биотехнических мероприятий и их особенности. Проведение мероприятий по улучшению кормовых, защитных, гнездовых и других условий обитания насекомоядных животных и птиц.

Практика: Изготовление простейших искусственных гнездовий, служащих местами подкормки и укрытия для насекомоядных птиц.

Раздел 5. Лесная наука

5.1. Выбор темы, выделение проблемы и формирование задач исследования

Теория: Выбор темы, выделение проблемы. Поиск проблемного вопроса. В каком разделе исследовательской работы раскрываются актуальность темы, цель и задачи исследования. Проблема исследовательской работы. Задачи исследовательской работы. Требования к выбору темы, выделению проблемы и формированию задач исследовательской работы, представляемой на Всероссийский юниорский лесной конкурс «Подрост». Примеры по выбору темы, выделению проблемы и формированию задач исследования.

Практика: работа над мини-проектом.

5.2. Изучение теоретической информации по проблематике своего исследования в библиографических источника

Теория: Виды документов по способам представления информации. Виды документов по содержательной части. Поиск литературы в библиотеках. Каталоги российских библиотек. Работа по каталогам библиотеки. Электронные библиотеки. Поисковые системы. Оформление библиографического аппарата. Способы построения библиографических списков. Общие правила составления библиографического списка. Порядок расположения источников в списке литературы по ГОСТу 2018. Оформления библиографической записи по ГОСТу 2018. Правила оформления библиографических ссылок. Работа с литературными источниками. Чтение научной литературы: книг, статей, журналов, диссертаций. Формы при работе с литературными источниками. Стадии изучения литературы. Подбор необходимой литературы. Оформление обзора литературы.

Практика: работа над мини-проектом.

5.3. Выдвижение и проверка гипотез исследования

Теория: Что такое гипотеза. Основные свойства гипотезы. Как «зарождается» гипотеза. Как проверить гипотезу. Схемы гипотезы. В какой части исследовательской работы излагается гипотеза. Как подготовить и сформулировать гипотезу исследовательской работы. План работы с гипотезой. Требования к формулировке гипотезы в структуре учебно-исследовательской работы, представляемой на Всероссийский юниорский лесной конкурс «Подрост». Примеры формулировок гипотез.

Практика: работа над мини-проектом.

5.4. Применение на практике разных методик исследования. Сбор, анализ и обобщение своего материала, полученного в результате опытов

Теория: Основные подходы по организации исследовательской работы. Правила подбора методик исследований соответствующих целям и задачам работы. Алгоритм подбора методики (методик) исследования. Официально утвержденные методики и знакомство с ними.

Практика: работа над мини-проектом.

5.5. Оформление исследовательской работы в письменном виде

Теория: Формы представления результатов научной работы. Основные правила оформления исследовательской работы, форматирование текста, нумерация страниц. Структура исследовательской работы и их правильное оформление для участия в конкурсе исследовательских работ.

Практика: работа над мини-проектом.

5.6. Публичное выступление с докладом о проведенной исследовательской деятельности

Теория: Проведение публичной защиты. Формы рассмотрения работ. Требования к проведению устного представления работы. Стендовая форма презентации работ. Представление компьютерных презентаций. Подготовка к выступлению.

Практика: защита мини-проектов

Раздел 6. Лесные робинзоны

6.1. **Владение навыками, помогающими в лесу**.

Теория: Это определение сторон света с помощью компаса и природных объектов (лишайники на дереве, по звёздам).

Практика: Это определение сторон света с помощью компаса и природных объектов

6.2. Изучение народных примет

Теория: Изучение народных примет и прогноз погоды по приметам: дождь, гроза, солнечная погода, туман и т.д. Животные и приметы.

Практика: экскурсия в лес.

6.3. Походные навыки в лесу.

Теория: Умение поджигать и тушить костры. Использование воды в походах. Умение ставить палатки.

Практика: Умение поджигать и тушить костры. Использование воды в походах. Умение ставить палатки.

Раздел 7. Лес и экология

7.1.Древесные растения в озеленении.

Теория: Роль озеленения населённых пунктов. Породы деревьев, наиболее подходящие для озеленения.

Практика: Озеленение школьного двора.

7.2.Взаимоотношения деревьев с живыми организмами.

Теория: Симбиоз дерева и грибов. Фитонциды и их роль в оздоровлении человека.

Практика: Фитотерапия в 21 веке.

7.3. Леса – лёгкие планеты.

Теория: Роль лесов в планетарном масштабе. Процесс фотосинтеза.

Практика: составление схемы по фотосинтезу.

7.4. Цепи питания.

Теория: Лесные цепи питания. Продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ.

Практика: составление схем пищевых цепей и сетей.

7.5. Зимующие птицы.

Теория: Миграции птиц. Проблемы зимующих птиц. Роль пернатых в природе и в жизни людей. Виды птиц**,** зимующих в наших краях.

Практика: определение птиц по определителям.

7.6. Изготовление кормушек.

Теория: Виды кормушек для разных видов птиц. Выбор кормушки и поэтапное изготовление из различных материалов. Вывешивание кормушек.

Практика: Изготовление листовок «Корми птиц правильно». Изготовление кормушек.

7.7. Лесные профессии.

Теория: Знакомство с работниками леса. Благородная профессия «лесник». Лесхоз, деятельность лесхоза.

Практика: Встреча с выпускниками лесных профессий. Эколог.

7.8. Участие в ежегодных экологических акциях «Очистим планету от мусора» и уборка Ленинского сада, берега реки Чукша весной.

7.9. Леса в нашей республике.

Теория: Марий Эл – край лесов. Достопримечательности республики. Туризм в лесах. Национальный парк «Марий Чодыра».

Практика: просмотр фильмов про Марий Эл.

7.10. Леса Сернурского района.

Теория: Наблюдения в спутниковых картах. Самый безлесный район - почему? Нетронутая природа в молельных рощах. Заказники Сернурского района.

Практика: Экскурсия в лес.

7.11. Красная книга РМЭ.

Теория: Заповедник. Охрана флоры и фауна. Редкие виды.

Практика: Способы охраны растений и животных.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты:

1. Сформированность целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии;
2. Сформированность уважительного отношения к чужому мнению;
3. Развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания;
4. Вовлеченность в творческую деятельность по охране и защите природы;
7. Воспитанность уважения к труду.

Предметные результаты:

1. Осознание целостности окружающего мира, освоение основ лесохозяйственных наук;
2. Овладение практическими навыками ведения лесного хозяйства;
3. Освоение доступных способов изучения природы и общества;
4. Развитие навыков устанавливать и выявлять причинно-следственные связи в окружающем мире.

Метапредметные результаты:

1. Овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
2. Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
3. Сформированность умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
4. Сформированность умения понимать причины успеха и неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
5. Использование различных способов поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами;
6. Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
7. Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий.

***Обучающийся будет знать**:*

- знать основные экологические понятия, законы функционирования и развития лесных экосистем;
- знать основные понятия лесоведения (лесная таксация, правила лесоразведения);
- знать виды лесных пожаров и способы их тушения;
- знать методы проведения лесопаталогической таксации и методы борьбы с вредителями.

Обучающийся будет уметь:
- уметь проращивать семена и выращивать саженцы деревьев;
- уметь проводить противопожарные мероприятия;
- иметь навыки посадки лесных культур;
- иметь навыки работы с инструментами измерительными, посадочными, для тушения пожаров;
- иметь навыки проектно-исследовательской деятельности.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ Раздел	Раздел	№ темы	Тема занятия	Количество часов			Формы текущего контроля
				всего	теоретические	практические	
1.	**Лесная таксация**	1	Что такое лесная таксация. Виды и методы таксации лесов	2	1	1	Педагогическое наблюдение
		2	Знакомство с измерительными инструментами, используемыми в таксации	2	1	1	Педагогическое наблюдение
		3	Вычисление средних таксационных показателей древостоя	2	1	1	Педагогическое наблюдение
		4	Закладка лесоустроительных пробных площадей	4	1	3	Педагогическое наблюдение
		5	Выполнение таксации лесосек	4	1	3	Педагогическое наблюдение
		6	Заполнение карточек таксации и чтение таксационного описания	2	1	1	Педагогическое наблюдение
		7	Определение своего	2	1	1	Педагогическое

			месторасположение при помощи специальных приборов и без них				наблюдение
		8	«Изучение основных таксационных характеристик лесных насаждений» – исследовательская работа	6	2	4	
	Итог			**24**	**9**	**15**	
2.	**Лесоразведение и лесовосстановление**	1	Способы естественного возобновления и искусственного лесовосстановления	4	2	2	Педагогическое наблюдение
		2	Основные лесообразующие породы РМЭ	2	1	1	Педагогическое наблюдение
		3	Лесосеменное дело	4	2	2	Педагогическое наблюдение
		4	Лесные питомники	2	1	1	Педагогическое наблюдение
		5	Посевное отделение питомника	2	1	1	Педагогическое наблюдение
		6	Лесные культуры	4	2	2	Педагогическое наблюдение
		7	Механизация лесокультурных работ	2	1	1	Педагогическое наблюдение
		8	Инвентаризация. Уход за лесными культурами	4	1	3	Педагогическое наблюдение
	Итог			**24**	**11**	**13**	
3..	**Лесная охрана. Охрана лесов от пожаров**	1	Лесные пожары. Их виды и причины возникновения	2	1	1	Педагогическое наблюдение

		2	Тушение низовых лесных пожаров с помощью противопожарного ранца	2	1	1	Педагогическое наблюдение
		3	Использование хлопушки пожарной резиновой в тушении низовых лесных пожаров	2	1	1	Педагогическое наблюдение
		4	Применение воздуходувки в тушении лесного пожара	2	1	1	Педагогическое наблюдение
		5	Использование мотопомпы при тушении лесных пожаров	2	1	1	Педагогическое наблюдение
		6	Создание минерализованных полос ручным инвентарем	2	1	1	Педагогическое наблюдение
		7	Создание противопожарных листовок	2	1	1	Педагогическое наблюдение
		8	Создание противопожарных аншлагов	4	1	3	Педагогическое наблюдение
	Итог			**18**	**8**	**10**	
4.	**Защита леса Вредители и болезни леса**	1	Понятия насаждение и древостой. Основные таксационные показатели древостоя	2	1	1	Педагогическое наблюдение
		2	Состояние насаждений, методы его оценки. Классы биологической устойчивости насаждений	4	2	2	Педагогическое наблюдение
		3	Развитие и размножение насекомых, их биологические особенности, географическое	2	1	1	Педагогическое наблюдение

			распространение				
		4	Экологические группы вредителей леса	2	1	1	Педагогическое наблюдение
		5	Вспышки массового размножения вредных организмов. Понятие очага вредного организма	2	1	1	Педагогическое наблюдение
		6	Инвентаризация очагов вредных организмов. Полевые методы инвентаризации очагов	2	1	1	Педагогическое наблюдение
		7	Меры борьбы с вредителями леса	2	1	1	Педагогическое наблюдение
		8	Биотехнические мероприятия - улучшение кормовых, защитных, гнездовых и других условий обитания насекомоядных животных и птиц	4	1	3	Педагогическое наблюдение
	Итог			**20**	**9**	**11**	
5.	**Лесная наука**	1	Выбор темы, выделение проблемы и формирование задач исследования	2	1	1	Педагогическое наблюдение
		2	Изучение теоретической информации по проблематике своего исследования в библиографических источниках	4	2	2	Педагогическое наблюдение
		3	Выдвижение и проверка гипотез исследования	2	1	1	Педагогическое наблюдение
		4	Применение на практике разных методик	4	2	2	Педагогическое наблюден

			исследования Сбор, анализ и обобщение своего материала, полученного в результате опытов				ие
		5	Оформление исследовательской работы в письменном виде	4	1	3	Педагогическое наблюдение
		6	Публичное выступление с докладом о проведенной исследовательской деятельности	4	1	3	Педагогическое наблюдение
	Итог			**20**	**8**	**12**	
6.	**Лесные робинзоны**	1	Прогноз погоды по народным приметам	2	1	1	Педагогическое наблюдение
		2	Определение сторон света без компаса	2	1	1	Педагогическое наблюдение
		3	Походные навыки в лесу	2	1	1	Педагогическое наблюдение
	Итог			**6**	**3**	**3**	
7.	**Лес и экология**	1	Древесные растения в озеленении городов в п. Сернур	2	1	1	Педагогическое наблюдение
		2	Взаимоотношения деревьев с другими живыми организмами	4	2	2	Педагогическое наблюдение
		3	Леса – лёгкие планеты	2	1	1	Педагогическое наблюдение
		4	Цепи питания	2	1	1	Педагогическое наблюдение
		5	Зимующие птицы	2	1	1	Педагогическое наблюдение
		6	Изготовление кормушек для птиц	4	1	3	Педагогическое

							наблюдение
		7	Лесные профессии	2	1	1	Педагогическое наблюдение
		8	Участие в экологических акциях	4	1	3	Педагогическое наблюдение
		9	Леса в нашей республике	2	1	1	Педагогическое наблюдение
		10	Леса Сернурского района	2	1	1	Педагогическое наблюдение
		11	Красная Книга РМЭ	4	2	2	Педагогическое наблюдение
		12	Подведение итогов	2	1	1	Педагогическое наблюдение
	Итог			**32**	**14**	**18**	
Общий итог				**144**	**62**	**82**	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п\п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	сентябрь			Беседа. Теория. Практика.	2	Что такое лесная таксация. Виды и методы таксации лесов	Каб. биологии	Устный опрос.
2				Учебное занятие. Беседа.	2	Знакомство с измерительными инструментами, используемыми в таксации	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
3				Учебное занятие. Беседа.	2	Вычисление средних таксационных показателей древостоя	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение
4				Учебное занятие.	2	Закладка лесоустроительных	Каб. биологии	Педагогическое

						пробных площадей		наблюдение. Самостоятельная работа.
5				Учебное занятие.	2	Закладка лесоустроительных пробных площадей	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение. Самостоятельная работа.
6				Учебное занятие.	2	Выполнение таксации лесосек	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
7				Учебное занятие.	2	Выполнение таксации лесосек	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
8				Учебное занятие.	2	Заполнение карточек таксации и чтение таксационного описания	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
9	октябрь			Практика.	2	Определение своего месторасположение при помощи специальных приборов и без них	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
10				Практика.	2	«Изучение основных таксационных характеристик лесных насаждений» – исследовательская работа	Каб. биологии	Коллективный анализ работ.
11				Практика.	2	«Изучение основных таксационных характеристик лесных насаждений» – исследовательская работа	Каб. биологии	Коллективный анализ работ.
12				Практика.	2	«Изучение основных таксационных характеристик лесных насаждений» – исследовательская работа	Каб. биологии	Коллективный анализ работ.
13				Учебное занятие.	2	Способы естественного возобновления и искусственного лесовосстановления	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.

14				Учебное занятие.	2	Способы естественного возобновления и искусственного лесовосстановления	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
15				Учебное занятие.	2	Основные лесообразующие породы РМЭ	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
16				Учебное занятие	2	Лесосеменное дело	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
17	ноябрь			Учебное занятие	2	Лесосеменное дело	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
18				Учебное занятие.	2	Лесные питомники	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
19				Учебное занятие.	2	Посевное отделение питомника	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
20				Учебное занятие.	2	Лесные культуры	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
21				Учебное занятие.	2	Лесные культуры	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
22				Учебное занятие.	2	Механизация лесокультурных работ	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
23				Учебное занятие.	2	Инвентаризация. Уход за лесными культурами	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
24				Учебное занятие.	2	Инвентаризация. Уход за лесными культурами	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
25	декабрь			Учебное занятие.	2	Лесные пожары. Их виды и причины возникновения	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
26				Учебное занятие.	2	Тушение низовых лесных пожаров с помощью	Каб. биологии	Педагогическое наблюден

						противопожарного ранца		ие.
27				Практика	2	Использование хлопушки пожарной резиновой в тушении низовых лесных пожаров	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
28				Практика	2	Применение воздуходувки в тушении лесного пожара	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
29				Практика	2	Использование мотопомпы при тушении лесных пожаров	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
30				Практика.	2	Создание минерализованных полос ручным инвентарем	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
31				Творческая мастерская.	2	Создание противопожарных листовок	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
32				Творческая мастерская	2	Создание противопожарных аншлагов	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
33	январь			Творческая мастерская	2	Создание противопожарных аншлагов	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
34				Учебное занятие	2	Понятия насаждение и древостой. Основные таксационные показатели древостоя	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
35				Учебное занятие.	2	Состояние насаждений, методы его оценки. Классы биологической устойчивости насаждений	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
36				Практика	2	Состояние насаждений, методы его оценки. Классы биологической устойчивости насаждений	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
37				Учебное занятие.	2	Развитие и размножение насекомых, их	Каб. биологии	Педагогическое наблюден

						биологические особенности, географическое распространение		ие.
38				Учебное занятие.	2	Экологические группы вредителей леса	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
39				Учебное занятие.	2	Вспышки массового размножения вредных организмов. Понятие очага вредного организма	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
40				Учебное занятие.	2	Инвентаризация очагов вредных организмов. Полевые методы инвентаризации очагов	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
41	февраль			Практика Учебное занятие.	2	Меры борьбы с вредителями леса	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
42				Учебное занятие	2	Биотехнические мероприятия - улучшение кормовых, защитных, гнездовых и других условий обитания насекомоядных животных и птиц	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
43				Практика	2	Биотехнические мероприятия - улучшение кормовых, защитных, гнездовых и других условий обитания насекомоядных животных и птиц	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
44				Творческая мастерская.		Выбор темы, выделение проблемы и формирование задач исследования	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
45				Творческая мастерская.	2	Изучение теоретической информации по проблематике своего исследования в библиографических источниках	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.

46				Творческая мастерская.	2	Изучение теоретической информации по проблематике своего исследования в библиографических источниках	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
47				Творческая мастерская.	2	Выдвижение и проверка гипотез исследования	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение. Самостоятельная практическая работа.
48				Учебное занятие.	2	Применение на практике разных методик исследования Сбор, анализ и обобщение своего материала, полученного в результате опытов	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
49	март			Практика.	2	Применение на практике разных методик исследования Сбор, анализ и обобщение своего материала, полученного в результате опытов	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
50				Практика.	2	Оформление исследовательской работы в письменном виде	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
51				Учебное занятие.	2	Оформление исследовательской работы в письменном виде	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
52				Практика	2	Публичное выступление с докладом о проведенной исследовательской деятельности	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
53				Практика	2	Публичное выступление с докладом о проведенной исследовательской деятельности	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.

54				Практика	2	Прогноз погоды по народным приметам	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
55				Практика	2	Определение сторон света без компаса	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение
56				Практика.	2	Походные навыки в лесу	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение
57	апрель			Учебное занятие.	2	Древесные растения в озеленении городов и других населенных пунктов	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
58				Учебное занятие.	2	Взаимоотношения деревьев с другими живыми организмами	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
59				Учебное занятие.	2	Взаимоотношения деревьев с другими живыми организмами	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
60				Учебное занятие.	2	Леса – лёгкие планеты	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
61				Практика.	2	Цепи питания	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
62				Практика.	2	Зимующие птицы	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
63				Учебное занятие.	2	Изготовление кормушек для птиц	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
64				Учебное занятие.	2	Изготовление кормушек для птиц	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
65	май			Практика.	2	Лесные профессии	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
66				Учебное занятие.	2	Участие в экологических акциях	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.

67				Учебное занятие.	2	Участие в экологических акциях	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
68				Учебное занятие.	2	Леса в нашей республике	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
69				Учебное занятие.	2	Леса Сернурского района	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
70				Практика.	2	Красная Книга РМЭ	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
71				Практика.	2	Красная Книга РМЭ	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.
72				Учебное занятие.	2	Подведение итогов	Каб. биологии	Педагогическое наблюдение.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Начало учебного года	01 сентября 2021 года		
Продолжительность учебного года	36 недель		
Учебные периоды	1 период: 01 сентября – 31 декабря 2021 года 2 период: 11 января – 31 мая 2022 года		
Количество недель по периодам	1 период	2 период	
	17	19	
Количество учебных часов в год	144 часа		
Количество учебных часов в неделю	4 часа		
Продолжительность занятий, длительность перерыва	Продолжительность одного занятия 1 час 40 минут, перерыв 10 минут.		
Праздничные дни в течение учебного года	04 ноября – День народного единства; 31 декабря – 09 января – Новогодние каникулы; 23 февраля – День защитника Отечества; 08 марта – Международный женский день; 01 мая – День весны и труда; 09 мая – День Победы.		
Промежуточная аттестация	Входная диагностика	Промежуточная диагностика	Итоговая диагностика
	Начальный контроль: 10-15 сентября	Промежуточный контроль: 10-15 декабря, 10-15 мата	Итоговый контроль: 10-15 мая
Окончание учебного года	31 мая 2022 года		

Каникулы	ноября – осенние каникулы; 31 декабря - 09 января – зимние (новогодние) каникулы; 19 марта - 27 марта – весенние каникулы; 01 июня - 31 августа – летние каникулы.

ФОРМЫ ПОДВЕДЕНИЯ ИТОГОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Итоги обучения подводятся в виде публичной презентации исследовательской или проектной работы, образовательных результатов программы обучающимися принимая участие в Конкурсах различного уровня.

Рекомендуется участие обучающихся в региональных конкурсных мероприятиях (экологический форум учащихся, конкурс экологических социально-значимых проектов, эколого-биологическая олимпиада, республиканский конкурс исследователей окружающей среды «Человек. Природа. Творчество», республиканский юниорский лесной конкурс «Подрост»).

Формы подведения итогов реализации программы:

- игра-путешествие;
- конференция;
- полевая практика.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Система контроля результативности обучения с описанием форм и средств выявления, фиксации и предъявления результатов обучения, а также их периодичности. Контроль проводится в форме наблюдения, устного опроса, выставок, выполнения практических заданий, творческих работ, защиты мини-проектов.

Предметная диагностика проводится в форме:

- игр и творческих заданий, разработанных педагогом для каждого раздела программы;
- игровых методик, диагностирующих и развивающих экологическую культуру детей;
- тестирования.

Для диагностики результативности освоения программы используются методики:

Методика 1. Экологическая культура.
Методика 2. Экологическая деятельность.
Методика 3. Интерес к природе.
Методика 4. Экологические знания.
Методика 5. Диагностики структуры учебной мотивации.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Характеристика помещений для занятий по программе:

Помещение, в котором проходят занятия по программе, является кабинетом биологии. Кабинет площадью 66 кв.м.. Оснащение учебного процесса по данной программе предусматривает проведение занятий в учебных кабинетах, соответствующих нормам СанПина.

Главную роль играют средства обучения, включающие наглядные пособия:

- натуральные живые пособия – комнатные растения;
- гербарии;
- изобразительные наглядные пособия – таблицы; муляжи;

Курс предусматривает проведение значительного числа практических работ, моделирующих явления природного мира.

Исходя из этого, второе важное требование к оснащенности образовательного процесса при изучении окружающего мира состоит в том, что среди средств обучения в обязательном порядке должны быть представлены приборы, инструменты для проведения практических работ, а также разнообразный раздаточный материал.

Раздаточный материал для практических работ включает: гербарии, семена и плоды растений, и т. д. Кроме этого используются наборы детских энциклопедий, позволяющий организовать поиск интересующей обучающимися информации.

Материально-техническое обеспечение:

Разработки экологических игр, мастерских;
Тематические подборки текстового материала (информационные карточки к занятиям);
Материалы к диагностикам, задания, тесты, кроссворды;
Наглядные пособия – таблицы, фотографии, рисунки, открытки по темам;
Гербарные листы растений Республики Марий Эл;
Фотоаппарат;
Компьютер;
Географические карты и атласы;
Измерительные лесные приборы.

Информационное обеспечение:

Информационное обеспечение экологического образования достигается путем использования широкого спектра средств, позволяющих организовывать учебный процесс. В нем активно участвуют специалисты разных областей знаний: теоретики образования, педагоги-практики, специалисты в области окружающей среды, работники культуры, лидеры общественных движений, и, конечно, «обучаемые» всех возрастов.

Важнейшие среди этих средств: программы и эколого-образовательные проекты, учебно-методические пособия, компьютерное обеспечение (программное обеспечение, в том числе информация о состоянии окружающей среды), практикумы по экологическому мониторингу и эколого-исследовательской деятельности, реализуемые в школьных учебных заведениях, вузах и учреждениях дополнительного образования.

Информационное поле, которое используется для развития системы непрерывного экологического образования, представлено на бумажных и электронных носителях и включает следующие информационные блоки:
- печатная продукция (учебники и учебные пособия, научные, научно-популярные и информационно-методические журналы, картографические и иллюстративные материалы, традиционные библиографические источники информации и базы данных справочного характера);
- музейные и выставочные фонды (коллекции и экспозиции);
- аудиоматериалы (кассеты с записями голосов птиц и других животных, а также стихов, сказок и рассказов о растительном и животном мире);
- телевизионные передачи (познавательные и учебные программы, тематические блоки новостей, документальные сериалы, освещающие все проявления жизни на Земле);
- видеоматериалы (видеофильмы и слайд-наборы);
- компьютерная продукция (регулярно обновляемые справочные сведения на дискетах и компакт-дисках, комплексные мультимедийные курсы, электронные издания, дублирующие печатную продукцию);

- ресурсы интермедийной среды (информационно-справочные системы и интерактивные каталоги, ведомственные и отраслевые информационные порталы, тематические web-сайты и телеконференции, базы дистанционного обучения и периодические электронные издания).

Кадровое обеспечение: Дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу «Лесной дозор» реализует педагог дополнительного образования Капитонова Ольга Борисовна. Образование высшее педагогическое.

Виды учебной деятельности, используемые при реализации программы:

- игры,
- проблемно-ценностное и досуговое общение,
- проектная деятельность,
- социально-творческая и общественно полезная практика,
-изобразительная, декоративно-прикладная и художественно-конструкторская - деятельность.

Направления работы:

Природоохранная деятельность: Установка аншлагов, развешивание плакатов, листовок, кормушек, скворечников, создание презентаций, видеофильмов.

Лесохозяйственная деятельность:

- Сбор шишек
- Изготовление кормушек, скворечников.
- Работа в питомниках лесничества.

Эколого-просветительская деятельность:

- Изготовление средств наглядной агитации (аншлагов, плакатов, листовок, видеофильмов, презентаций и т.д.).
- Проведение экологических форумов, конференций, семинаров, игр, викторин, вечеров, встреч с работниками лесного хозяйства.

Учебно-исследовательская деятельность:

- Теоретические занятия.
- Проведение исследовательских работ.
- Экологических проектов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список литературы для педагога

1. Красная книга Республики Марий Эл: Редкие и нуждающиеся в охране растения марийской флоры / Сост. Н. В. Абрамов; под ред. В. Н. Тихомирова. — Йошкар-Ола: Марий.кн. изд-во, 1997. — 128 с. —. — ISBN 5-7590-07114.
2. Методические рекомендации по организации опытнической работы в школьных лесничествах / Вологод. обл. ст. юных натуралистов. – Вологда : Б. и., 1981
3. Илюшина И.И. Школьные лесничества: кн. для учителя / И.И. Илюшина. – М.: Прогресс, 1986. – 92 с.
4. Практическая экология для всех / Алексеев С.В., Груздева Н.В., Гушина Э.В. и др.– Спб.:Крисмас+, 2005. – 112 с.
5. Экологическая игротека: 1-4 кл: программа кружка, - Солодова А.М., Ткачук А.В., Мочанко А.А. – Санкт-Петербург, 2017.

6. Каплан, Б.М. Научно-методические основы учебного исследования флоры: методическое пособие. Часть 2. / Б.М. Каплан: Федеральное гос. Бюджетное учреждение дополнительного образования детей «Федеральный детский эколого-биологический центр». – Москва: Грифон, 2016. - 136 с. — ISBN 978-5-98862-256-7
7. Методические рекомендации и методики проведения опытнических и исследовательских работ в школьных лесничествах: учеб.пособие /под ред. А. И. Филенко. – Йошкар-Ола. – 2003. – 148 с.

Список литературы для учащихся

1. Плешаков А.А. От земли до неба: Атлас-определитель по природоведению и экологии для учащихся нач.кл. – 2-е изд.- М,:Просвещение, 2000-224с.
2. Волцит Пётр. Биология / П.М.Волцит,- Москва: Издательство АСТ,2017. – 159с.: ил. – (Нескучная наука).
3. Красная книга России / авт.-сост. И. Травина. – Москва: РОСМЭН, 2016. – 80 с.: ил. – (Моя Россия).
4. Энциклопедия Республики Марий Эл / Изд. по постановлению Правительства Респ. Марий Эл; ред. совет: Л. И. Маркелов (пред.) [и др.]; [Мар. НИИ яз., лит.и истории им. В. М. Васильева]. — Йошкар-Ола :МарНИИЯЛИ, 2009. — 870, [1] с. : ил., карты. — Библиогр.: с. 856–863. — 3505 экз.
5. Большой атлас животных. – М.: ЗАО «Ромэн-Пресс», 2005. – 64 с.
6. Архипова, Н.Н. Исследовательская деятельность школьных лесничеств: учеб.пособие / Н.Н. Архипова, Е.А. Гончаров, В.А. Закамский [и др.] ; под ред. А.И. Шургина. – Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет. – 2008. – 269 с.
7. Ашихмина, Т.Я. Школьный экологический мониторинг: учебно-методическое пособие для учителей и учащихся / Т. Я. Ашихмина, Г. Я. Кантор, А. Н. Васильева , ред. Т. Я. Ашихмина. – Москва.: АГАР: Рандеву-АМ, 2000. – 387 с.

Приложение 1.

МЕТОДИКА 1. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА.

Цель: выявление представлений обучающихся о компонентах экологической культуры человека, их соотношении.

Задание: расставьте ранговые места от 1 до 7 по степени важности для себя следующих компонентов экологической культуры человека:

- система экологических знаний;
- практические экологические умения;
- владение правилами поведения в природе;
- интерес к экологическим проблемам;
- потребность в общении с природой; понимание многосторонней (универсальной) ценности природы;
- убежденность в необходимости ответственно относиться к природе.

МЕТОДИКА 2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.

Цель: выявление направленности личности в экологической деятельности.

Задание: расположите в порядке убывания (в зависимости от их значимости для себя) следующие дела:

- участие в экологических митингах;
- работа на участке;
- туристические походы;
- забота о домашних животных;
- выпуск экологической газеты;
- оформление стенда о природе, ее охране;
- изготовление скворечника;
- участие в конкурсе
- экскурсии в природу, по экологической тропе;
- чтение книг о природе.

МЕТОДИКА 3. ИНТЕРЕС К ПРИРОДЕ.

Цель: выявление спектра интересов детей к природе.

Задание: ранжируйте (расставьте по степени значимости для себя) характеристики, отражающие Ваш интерес к природе:

- сбор ягод, грибов, цветов и т.п.;
- получение вдохновения, наслаждения, положительных эмоций;
- безграничные возможности открытия чего-то нового, получение новых знаний;
- купание, загорание;
- рисование природы;
- помощь природе в ее охране;
- пение на природе;
- игры на природе;
- исследовательская деятельность в природе.

МЕТОДИКА 4. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ.

Цель: выявление уровня сформированности у детей экологических знаний, приоритетности определенных групп знаний.

Задание: расположите по степени важности для себя следующие группы знаний о природе:

- знания о животном мире;
- знания о растениях;
- знания о человеке;
- знания о экологических проблемах;
- знания о взаимодействии человека и природы;
- знания о явлениях природы;
- знания о цветах;

· знания о лекарственных травах;
· знания о эволюции природы;
· знания о возможных видах деятельности человека в природе.

5.Методика диагностики структуры учебной мотивации

Цель методики – выявление направленности и уровня развития внутренней мотивации учебной деятельности обучающихся при изучении ими конкретных предметов.

Общая характеристика методики. Методика состоит из 20 суждений и предложенных вариантов ответа. Ответы в виде плюсов и минусов записываются либо на специальном бланке, либо на простом листе бумаги напротив порядкового номера суждения. Обработка производится в соответствии с ключом. Методика может использоваться в работе со всеми категориями обучающихся, способными к самоанализу и самоотчету, начиная примерно с 9-летнего возраста.

Содержание тест-опросника.

Инструкция.

Прочитайте каждое высказывание и выразите свое отношение к изучаемому предмету, проставив напротив номера высказывания свой ответ, используя для этого следующие обозначения:

· верно – (+ +);
· пожалуй, верно – (+);
· пожалуй, неверно – (–);
· неверно – (– –).

Благодарим за участие в опросе.

1. Изучение данного предмета даст мне возможность узнать много важного для себя, проявить свои способности.
2. Изучаемый предмет мне интересен, и я хочу знать по данному предмету как можно больше.
3. В изучении данного предмета мне достаточно тех знаний, которые я получаю на занятиях.
4. Учебные задания по данному предмету мне неинтересны, я их выполняю, потому что этого требует учитель (преподаватель).
5. Трудности, возникающие при изучении данного предмета, делают его для меня еще более увлекательным.
6. При изучении данного предмета кроме учебников и рекомендованной литературы самостоятельно читаю дополнительную литературу.
7. Считаю, что трудные теоретические вопросы по данному предмету можно было бы не изучать.
8. Если что-то не получается по данному предмету, стараюсь разобраться и дойти до сути.
9. На занятиях по данному предмету у меня часто бывает такое состояние, когда «совсем не хочется учиться».
10. Активно работаю и выполняю задания только под контролем учителя (преподавателя).
11. Материал, изучаемый по данному предмету, с интересом обсуждаю в свободное время (на перемене, дома) со своими одноклассниками (друзьями).
12. Стараюсь самостоятельно выполнять задания по данному предмету, не люблю, когда мне подсказывают и помогают.
13. По возможности стараюсь списать у товарищей или прошу кого-то выполнить задание за меня.
14. Считаю, что все знания по данному предмету являются ценными и по возможности нужно знать по данному предмету как можно больше.
15. Оценка по этому предмету для меня важнее, чем знания.
16. Если я плохо подготовлен к уроку, то особо не расстраиваюсь и не переживаю.
17. Мои интересы и увлечения в свободное время связаны с данным предметом.

18. Данный предмет дается мне с трудом, и мне приходится заставлять себя выполнять учебные задания.
19. Если по болезни (или другим причинам) я пропускаю уроки по данному предмету, то меня это огорчает.
20. Если бы было можно, то я исключил бы данный предмет из расписания (учебного плана).

Обработка результатов

Подсчет показателей опросника производится в соответствии с ключом, где «Да» означает положительные ответы (верно; пожалуй верно), а «Нет» – отрицательные (пожалуй неверно; неверно).

Ключ

Да	1, 2, 5, 6, 8, 11, 12, 14, 17, 19
Нет	3, 4, 7, 9, 10, 13, 15, 16, 18, 20

За каждое совпадение с ключом начисляется один балл. Чем выше суммарный балл, тем выше показатель внутренней мотивации изучения предмета. При низких суммарных баллах доминирует внешняя мотивация изучения предмета.