

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
С. КРАСНЫЙ ЯР МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКИЙ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ
«ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ ЦЕНТР»

«УТВЕРЖДАЮ»

«ПРИНЯТО»

Директор ГБОУ СОШ с. Красный Яр

на заседании педагогического совета

 С. Н. Жаднова

Протокол № 6 от «30» 06 2021 г.

«30» 06 2021 г.

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа

«Лесовод. Эколог»

естественнонаучной направленности

Возраст обучающихся: 9-17 лет

Срок реализации: 1 год (108 часов)

Составитель: Зубкова В.В.,
педагог дополнительного образования

Красный Яр, 2021 г.

Краткая аннотация программы «Лесовод. Эколог»

По программе «Лесовод. Эколог» естественнонаучной направленности могут обучаться дети младшего, среднего и старшего школьного возраста, которые в доступной и интересной форме познакомятся с техниками и различными способами сохранения и восполнения лесной зоны, а также разовьют свои уже имеющиеся навыки в данном виде деятельности и творческий потенциал. На обучение принимаются дети, владеющие навыками среднего и высокого уровня экологического мастерства. Для детей с ОВЗ возможно обучение по индивидуальному образовательному маршруту, предусматривающему индивидуальный объём и темп освоения программы. Обучающиеся выполняют упражнения, сложные проекты, работы, а также самостоятельные творческие работы, участвуют в соревнованиях и конкурсах различного уровня. Обучение по данной программе служит необходимой ступенью для последующего обучения школьников старшего возраста по программе продвинутого уровня в объединениях «Лесовод. Эколог» естественнонаучной направленности.

Пояснительная записка

Направленность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Лесовод. Эколог» - естественнонаучная.

Актуальность программы заключается в том, что она нацелена на решение задач, определенных в Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года от 29 мая 2015 г. № 996-р г., направленных на формирование гармоничной личности, ответственного человека, в котором сочетается любовь к большой и малой родине, общенациональная и этническая идентичности, уважение к культуре, традициям людей, которые живут рядом. Обучение по данной программе способствует личностному саморазвитию, адаптации воспитанников к постоянно меняющимся социально-экономическим условиям, подготовке к самостоятельной жизни в современном мире, а также профессиональному самоопределению.

– Традиционная система, ориентированная на обучение всех детей по единым программам и методикам, не может обеспечить полноценного развития каждого ребёнка. Необходим индивидуальный, дифференцированный, разноуровневый подход, который обеспечивает всем детям возможность занятий независимо от способностей и уровня общего развития. Обучаясь по данной программе, воспитанники могут приобрести как первоначальные, основные, так и углубленные знания и умения по данному виду деятельности (творчества), навыки коллективной и самостоятельной работы в соответствии с их образовательными потребностями и возможностями.

Актуальность разработки данной программы обусловлена также тем, что позволяет переносить теоретические знания на выработку практических умений и навыков, повышает мотивацию к изучению предмета биологии и расширяет круг их знаний и интересов за пределы школьной программы. Знания о природе родного края, овладение методами её изучения позволят учащимся проводить краеведческие наблюдения и включать их в исследовательскую деятельность. Программа поможет сформировать у учащихся интерес к биологии как науке комплексной и многогранной.

Программа предусматривает активную природоохранную деятельность учащихся, которая способствует дальнейшему улучшению охраны окружающей среды, позволяет получить необходимые навыки для участия в конференциях, конкурсах и соревнованиях лесоводов. Она расширит представления учащихся о профессиях, где необходимы фундаментальные экологические знания.

Новизна данной программы состоит в том, что по форме организации образовательного процесса она *является модульной*, состоит из 3-х модулей:

«Лесохозяйственная деятельность»,

«Дендрология»,

«Царства леса».

Программа строится так, что каждый модуль посвящён отдельной проблематике и соответствующим технологиям в сфере экологии. Модули отражают ту или иную

актуальную для интересов ребёнка тематику, посвящены различным ступеням, масштабам, техникам природоохранной деятельности.

Таким образом, модульное построение программы даёт возможность организовать постепенное (поэтапное) погружение в сложное и, самое главное, интересно организованное для детей содержание.

Также новизна (уникальность) программы заключается в **блочном-модульном методе подачи материала (каждый модуль разделён на блоки, включающие большие темы и разделы)**, конвергенции разных направленностей дополнительного образования (экологии), используемых инновационных технологий.

Цель, задачи, способы определения результативности, а также формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы представлены в каждом модуле.

Отличительные особенности программы заключаются в её **разноуровневости**, как в общем содержании (каждый последующий год обучения программа усложняется), так и внутри каждого модуля. Уровневый подход основывается на особенностях обучающихся, выявленных на основе входной диагностики (возрастных, социальных, психофизических, интеллектуальных).

Программа 1 года обучения относится к **ознакомительному** уровню, программа 2 (3) года обучения – к **базовому**, программа 4, 5 и т.д. годов обучения относится к **продвинутому** уровню освоения (сохраняются названия уровней программ, утверждённых и прошедших рецензирование в 2019 - 2020 учебном году).

В программе *внутри одного года обучения в каждом модуле* определены 3 уровня сложности: **стартовый** (начальный), **основной** (общий) и **углубленный**.

Внедрение разноуровневости, которая определяет вариативное структурирование содержания исходя из возможностей и запросов обучающихся, позволяет реализовать право каждого ребёнка на овладение компетенциями, знаниями и умениями в индивидуальном темпе, объёме и уровне сложности, а педагогу уровневая дифференциация позволяет акцентировать внимание на работе с различными категориями детей. Разноуровневость позволяет увеличить охват и доступность данных программ.

Разноуровневые программы призваны «обеспечивать выравнивание доступности дополнительного образования для различных категорий детей в соответствии с их образовательными потребностями и возможностями».

На вводном (обязательном для всех модулей) занятии обязательно в практической части осуществляется входная педагогическая диагностика как для определения уровня мотивации и интересов детей, так и для определения уровня владения предметными ЗУН, по итогам которой выявляются уровни освоения содержания для каждого обучающегося:

- 1 уровень - стартовый (начальный), предусматривается помощь и коррекция педагога.
- 2 уровень - основной (базовый), самостоятельная работа, педагог консультирует.
- 3 уровень – углублённый, самостоятельная работа, педагог оценивает, возможна коллективная оценка.
- На последующих занятиях задания уже дифференцируются в зависимости от уровня, определённого для каждого обучающегося.
- Во всех темах, связанных с практической деятельностью, обязательно есть уровневая дифференциация.

Отличительной особенностью программы является также то, что программа имеет **собственную матрицу**, изначальную структуру программы, определяющую все последующие её характеристики и компоненты, описывающую систему уровней сложности содержания программы и соответствующие им достижения участников. Матрица наложена на каждый модуль программы и включает описание по каждому уровню сложности следующих аспектов: *целеполагание, специфика учебной деятельности, диагностика, формы и методы работы, прогнозируемая*

результативность обучения по программе.

Педагогическая целесообразность и необходимость уровневого подхода в том, что коллектив творческого объединения является разновозрастным (в нём есть дети с ОВЗ, дети, находящиеся в ТЖС и др.). Педагогические приёмы, формы, средства и методы образовательной деятельности, которые используются при разноуровневом подходе, позволят педагогу достичь поставленных цели и задач программы.

Воспитательный потенциал программы состоит в том, что применяемые интерактивные формы и методы обучения помогают увлечь детей, замотивировать их на активное участие, достижение результатов, коллективную работу и побудить их к осознанному овладению практическими приёмами работы по созданию проектов, комплексов мероприятий. Важным аспектом реализации программы является ее воспитательный потенциал, основанный на привитии интереса к природоохранной деятельности, на способности к самостоятельной творческой работе, формировании фундаментальных экологических знаний и коммуникативной культуры.

На обучение принимаются дети с разным уровнем подготовки (с полным отсутствием навыков экологической компетентности, а также имеющие основные навыки, творческие способности и желание развиваться) и общего развития.

Обучение по программе представляет большие возможности для профессиональной ориентации воспитанников, вводя детей в мир таких профессий, как лесничий, инженер лесного хозяйства, дендролог.

Кроме того, наличие в коллективе детей разных возрастных групп предполагает использование дифференцированного подхода при выборе методов и форм, а также выстраивание индивидуальных образовательных траекторий для детей с особыми образовательными потребностями (одаренные дети, дети с ОВЗ, дети с особенностями психофизического развития и др.).

Особенность данной программы в том, что она сложноструктурированная, т.е. при проектировании данной разноуровневой программы использован параллельный подход:

- программа модульная, предусматривает 3 относительно самостоятельных модуля;
- в каждом модуле происходит «расслоение» задач и, соответственно, предполагаемых результатов обучения в зависимости от уровня освоения программы, усложнение учебного плана.

Целеполагание

Цель программы:

Создание условий для творческого самовыражения, развития и самореализации обучающихся, стимулирующего дальнейшее совершенствование мастерства в области лесоводства и определяющего выбор будущей профессии.

Обучающие задачи

Стартовый (начальный) уровень:

- познакомить детей с различными видами экосистемы, включая природу родного края;
- обучить основным технологиям изучения леса;
- овладеть начальными навыками ориентирования в одной технике;

Основной (общий) уровень:

- сформировать систему базовых знаний, умений и навыков в области лесоводства, позволяющих создавать творческий продукт по образцу;
- овладеть навыками ориентирования в нескольких техниках (на нескольких имеющихся в наличии материалах, инструментах, др. оборудовании).

Углубленный уровень:

- сформировать систему специальных знаний, умений и навыков в области лесовосстановления, позволяющих создавать оригинальный творческий продукт;
- овладеть навыками лесной таксации, практических навыков посадки деревьев, сбора

семян, фенологических наблюдений во всех имеющихся техниках (на всех имеющихся в наличии материалах, инструментах, др. оборудовании).

Развивающие задачи

Стартовый (начальный) уровень:

- способствовать развитию творческих способностей каждого ребенка на основе личностно-ориентированного подхода;
- развить сенсорную сферу ребёнка

Основной (общий) уровень:

- Развивать умение проводить разъяснительную работу среди учащихся о пользе леса для человека и необходимости бережного отношения к природе

Углубленный уровень:

- способствовать профессиональному самоопределению детей, путём выстраивания индивидуальной образовательной траектории.

Воспитательные задачи (общие для всех уровней):

- сформировать экологическую культуру, воспитать у подростков ценностное отношение к природе и жизни в целом.

- воспитать эмоциональную отзывчивость к природе, истории и культуре Родины и родного края;
- поддерживать у детей интерес к познанию экосистемы.

Критерии (предметные, метапредметные, личностные) /объём и сложность (особенности предметной, метапредметной и личностной сфер)

| Сферы | Уровни / критерии (объём, сложность) | | |
|----------------|--|--|---|
| | Стартовый | Основной (общий) | Углублённый |
| Предметные | Усвоение специальной терминологии и основ работы с инструментами. Начальные навыки коллективной деятельности и работы в одной технике (на одном конкретном материале, снаряде, инструменте) | Усвоение специальной терминологии и основ использования в большем объёме и уровне сложности. Навыки коллективной деятельности и работы по изучению экосистем в нескольких техниках (на нескольких имеющихся в наличии материалах, снарядах, инструментах, др. оборудовании) Сформированность Начальных исследовательских навыков. Начальные навыки импровизации | Усвоение специальной терминологии и основ грамоты в объёме, сопоставимом с предпрофессиональным уровнем образования. Навыки коллективной деятельности и работы _____ во всех имеющихся техниках (на всех имеющихся в наличии материалах, снарядах, инструментах, др. оборудовании). Навыки самостоятельной работы. Сформированность исследовательских навыков. Импровизационные навыки |
| Метапредметные | Умение самостоятельно контролировать учебные действия. | Умение самостоятельно организовать и контролировать учебные действия. | Инициативность, креативность, умение самостоятельно организовать и контролировать учебные действия, построение индивидуальной образовательной траектории |
| Личностные | Осознание национальной идентичности. | Осознание социальной роли и национальной идентичности. | Осознание социальной роли и национальной идентичности, способность к саморазвитию, мотивация к творчеству. |

Применяемые формы, методы и технологии

Для стартового уровня доминирующим является *объяснительно- иллюстративный метод*. Он состоит в том, что педагог сообщает готовую информацию разными средствами, а учащиеся воспринимают, осознают и фиксируют в памяти эту информацию. Сообщение информации осуществляется с помощью устного слова (рассказ, лекция, объяснение), печатного слова (дополнительные пособия), демонстрации наглядных средств (картин, схем, кинофильмов, натуральных объектов на занятии и во время экскурсии), практического показа способов деятельности. Учащиеся выполняют ту деятельность, которая необходима для первого уровня

усвоения знаний, – слушают, смотрят, ощупывают, читают, наблюдают, соотносят новую информацию с ранее усвоенной и запоминают.

Для основного уровня характерен *репродуктивный метод*: воспроизведение и повторение способа деятельности по заданиям педагога являются главным его признаком. При этом педагог пользуется для предъявления заданий устным и письменным словом, наглядностью разного вида, а учащиеся пользуются теми же средствами для выполнения заданий, имея образец, сообщенный или показанный наставником. Также на этом уровне возможно применение *частично-поискового метода*.

На углублённом уровне основными являются частично-поисковые или эвристические методы, а также активно используются творческие, исследовательские, проективные.

Используются современные групповые *формы: ролевые или организационно-деятельностные игры, технология творческих мастерских, методы тьюторского и наставнического сопровождения.*

Формы и методы диагностики

Используется современная *система оценочных средств, применяются разнообразные методы диагностики индивидуальных особенностей и достижений учащегося.*

В данной пояснительной записке мы даём обобщенный вариант описания форм и методов диагностики, конкретный – в учебно-тематическом плане или в описании содержания программы каждого модуля. Инструментарий даётся в приложениях к программе.

Ожидаемые результаты

Включают в себя три группы параметров (предметные, метапредметные и личностные результаты).

Предметные результаты расписаны по модулям.

Личностные и метапредметные результаты являются общими ко всей программе (с градацией только по годам обучения). Метапредметные результаты достаточно универсальны, т.е. формируются независимо от области деятельности и от уровня, на котором ребёнок осваивает программу. Они отличаются только исходя из индивидуальных, возрастных особенностей, и особенностей здоровья ребенка.

Личностные (воспитательные) результаты едины для всех детей одной возрастной группы. Указанные результаты должны согласовываться с дифференцированным целеполаганием и описанием критериев по каждому уровню освоения программы.

Итак, в группе *предметных* результатов выделяются:

- Основные ЗУН (УУД) (для всех обучающихся);
- Дополнительные ЗУН (УУД), которые дают возможность детям выйти на более высокий уровень, что проявится в качестве творческого продукта;
- Специальные компетентности, которые позволят детям выйти на высокий соревновательный уровень достижений (пройти конкурсный отбор в учебное заведение по профилю, поучаствовать и занять призовые места в предметных олимпиадах, соревнованиях, конкурсах и т.д.)

Возраст детей, участвующих в реализации программы: 9 – 17 лет.

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

Режим занятий - 2 раза в неделю по 1,5 академических часа.

Форма обучения – очная.

Формы организации деятельности: групповая (весь коллектив), малыми группами по уровням освоения программы, индивидуальная (работа учащегося с педагогом или сверстником-наставником).

| | | |
|-------------|-----------------|----------------|
| Стартовый | Основной | Углубленный |
| фронтальная | в малых группах | индивидуальная |

Наполняемость учебных групп составляет 12 - 15 человек.

Планируемые результаты:

| | Стартовый | Основной | Углубленный |
|-----------------|---|---|--|
| Метапредметные | <ul style="list-style-type: none"> - проявление навыка самообслуживания; - умение эмоционально воспринимать действительность; - проявление способности контролировать свои учебные действия | <ul style="list-style-type: none"> - умение контролировать учебные действия; - проявление креативности (фантазии, вкуса); - участие в совместном с педагогом планировании деятельности | <ul style="list-style-type: none"> - способность экспериментировать в процессе творчества; - проявление фантазии и эстетического вкуса; - умение самостоятельно планировать свою деятельность |
| Личностные | <ul style="list-style-type: none"> - достаточно высокий уровень адаптированности детей; - проявление трудолюбия, аккуратности, усидчивости, терпения, умения доводить до конца начатое дело; - проявление интереса к познанию | <ul style="list-style-type: none"> - наличие устойчивой мотивации к познанию и творчеству; - сформированность культуры взаимоотношений; - проявление устойчивого интереса к познанию | <ul style="list-style-type: none"> - наличие устойчивой мотивации к самореализации и творчеству; - проявление элементов экономического мировоззрения; - проявление устойчивого интереса к познанию _____; - осознание гражданской, национальной идентичности; - сформировано умение добиваться успеха и правильно относиться к успехам и неудачам |
| Регулятивные | <ul style="list-style-type: none"> - сформировано умение понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности; - сформировано умение конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха; - сформировано умение адекватно воспринимать предложения и оценку педагогов, товарищей и родителей. | <ul style="list-style-type: none"> - сформировано умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условием её реализации в процессе познания; - сформировано умение самостоятельно учитывать выделенные педагогом ориентиры действия в новом материале; - сформирован навык вносить коррективы в действие после его завершения на основе оценки и учета характера сделанных ошибок; - сформирована готовность оценивать свой труд, принимать оценки одноклассников, педагогов, родителей. | |
| Коммуникативные | <ul style="list-style-type: none"> - сформировано умение сотрудничать со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях; - сформировано умение приходить к общему решению в совместной работе (сотрудничать с одноклассниками) | <ul style="list-style-type: none"> - сформировано умение учитывать разные мнения и интересы и обосновывать свою позицию; - сформировано умение находить выходы из спорных ситуаций | |

Предметные результаты.

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

Критерии и формы подведения итогов представлены в матрицах каждого модуля. Способы проверки ЗУН: начальная диагностика, промежуточная диагностика, итоговая аттестация.

Формы контроля качества образовательного процесса и подведения итогов («Методические рекомендации по разработке дополнительных общеобразовательных программ», Приложение к письму министерства образования и науки Самарской области 03.09.2015 № МО -16-09-01/826-ТУ).

Тестирование, анкетирование, экспресс- опрос, наблюдение, игра-зачет, выставка-презентация, концерт, фестиваль, конкурс, соревнование.

Виды и формы контроля ЗУН воспитанников:

- *Входной контроль* – собеседование, анкетирование;
- *Текущий контроль* – проверка усвоения и оценка результатов каждого занятия. Беседы в форме «вопрос – ответ», самостоятельная работа, опросы с элементами викторины, конкурсные мероприятия, контрольные задания, предметное тестирование.
- *Периодический* – проверка степени усвоения материала за определенный период: по каждому модулю.
- *Итоговый* (проводится в конце обучения по каждому модулю) – основная форма подведения итогов обучения: выставки-презентации, а также игры- зачеты по заданной теме или по выбору.

Методическое (ресурсное) обеспечение

Приёмы и методы организации учебно-воспитательного процесса:

| Стартовый | Основной | Углубленный |
|--|---|---|
| одновременная работа со всей группой | репродуктивный метод: воспроизведение и повторение способа деятельности по заданиям педагога; | частично-поисковый, эвристический, исследовательский |
| метод показа и демонстрации, | метод развития самостоятельности (частично-поисковый); | метод развития творческого сознания, |
| словесный метод (объяснительно-иллюстративный) | метод работы по индивидуальному образовательному маршруту | метод работы по индивидуальному образовательному маршруту |
| метод игровой ситуации | метод проектов | метод проектов |
| | | метод наставничества |

Специфика учебной деятельности

| Уровни | Специфика учебной деятельности |
|-------------|--|
| Стартовый | Выполнение образцов, несложных работ в ограниченном количестве. Участие в конкурсах на уровне учреждения. |
| Основной | Выполнение образцов, сортирование. Активное участие в досуговых мероприятиях. Участие в конкурсах муниципального уровня. Коллективная проектная деятельность. |
| Углубленный | Выполнение качественных и сложных индивидуальных работ. Наставничество при работе с обучающимися ознакомительного уровня. Активное участие в социально-значимой деятельности на уровне учреждения и муниципалитета. Участие в конкурсах различного уровня. Коллективная и индивидуальная проектная деятельность. |

Материально-техническое обеспечение

Помещение: кабинет, оборудование для занятий, методическая литература.

Стартовый уровень: раздаточный материал, видео, презентации.

Основной уровень: гербарии, альбомы.

Углубленный уровень: инструмент для посадки, тушения, для проведения мероприятий по изучению экосистемы.

Дидактическое обеспечение

Планы-конспекты открытых занятий;

Информационный, наглядно-иллюстративный материал (альбомы, стенды, информация

для родителей, картотека одарённых детей.)

Видео – материалы по темам: «Экосистема леса», «Таксация», «Тушение пожаров леса» и т.д.

Комплект контрольных упражнений, тестов по проверке ЗУН.

Альбомы с образцами разновидностей лесных насаждений.

Диагностические материалы

Предметные тесты на выявление уровня знаний по экологии, общей эрудиции детей в области лесоводства по каждому модулю.

Тест Торренса на определение уровня креативности.

Тест на определение самооценки М. Куна.

Адаптированная методика диагностики личностного роста школьников (Д.В.Григорьев, И.В.Степанова, П.В.Степанов).

Нормативная база

Нормативным основанием данной программы стали следующие документы:

– Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в частности ст.75);

– Концепция развития дополнительного образования в РФ (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04. 09.2014 № 1726-Р);

– Приказ Министерства просвещения России от 9.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

– Приказ министерства просвещения РФ 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

– Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые) (Приложение к письму Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242);

– «Методические рекомендации по разработке дополнительных общеобразовательных программ» (Приложение к письму министерства образования и науки Самарской области 03.09.2015 № МО -16-09-01/826-ТУ).

– Методические рекомендации по проектированию разноуровневых дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ/ РМЦ; ГБОУ ДО СО СДДЮТ. – Самара, 2021.

– Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации № 62296 от 28 января 2021 года «Об утверждении СанПиН 1.2.3685-21 "Санитарно-эпидемиологические требования кустройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

«Лесовод. Эколог» (108 часов)

| № п/п | Наименование модуля | Количество часов | | |
|-------|---|------------------|-----------|-----------|
| | | Всего | Теория | Практика |
| 1. | Основы лесохозяйственной деятельности | 36 | 9 | 27 |
| 2. | Дендрология | 36 | 11 | 25 |
| 3. | Лесные пожары. Механизмы изучения леса. | 36 | 6 | 30 |
| | ИТОГО | 108 | 26 | 82 |

Модуль «Основы лесохозяйственной деятельности»

Цель: формирование системы знаний, умений и навыков продуктивной деятельности в области лесного хозяйства и экологии.

| Уровни освоения | Задачи модуля | Прогнозируемые предметные ре-ультаты | Критерии определения предметных результатов | Применяемые методы и технологии | Формы и методы диагностики |
|-----------------------|---|--|--|--|---|
| Стартовый (начальный) | <p>Обучающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучить специальной терминологии; - сформировать систему знаний о лесоводстве; - сформировать первоначальные навыки в распознавании экосистем; <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способствовать развитию познавательного интереса к экологии; - формировать потребность в ЗОЖ; - способствовать развитию у обучающихся чувства экологической культуры, гражданственности. <p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развить самостоятельность и аккуратность; - развить начальную способность организовывать свои учебные действия. | <p>Предметные</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания об экологии, как области деятельности специальной терминологии; - сформированы первоначальные навыки в экологическом направлении. | <p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уровень знаний об экологии и специальной терминологии, - уровень сформированных первоначальных навыков в экологическом направлении | <ul style="list-style-type: none"> - Технологии развивающего обучения; - Внутригрупповая дифференциация для организации обучения на разном уровне; - Личностно-ориентированная технология. - Педагогика сотрудничества. <p>Методы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Одновременная работа со всей группой, - Метод показа и демонстрации, - Практического показа способностей, - Объяснительно-иллюстративный метод | <p>Тестирование, анкетирование, экспресс- опрос, наблюдение, игра-зачет, выставка-презентация</p> |
| Основной (общий) | <p>Обучающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучить специальной терминологии; - сформировать систему знаний о природе Самарского края и малой родины; - сформировать базовые навыки знаний о самых эффективных и экологически чистых способах защиты леса от вредителей-насекомых. <p>Воспитательные:</p> <p><u>воспитание чувства патриотизма;</u></p> <p>формирование экологической культуры и активной гражданской позиции учащихся школы и населения нашего села.</p> <p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развить способность организовывать контролировать свои учебные действия; - развить самостоятельность и аккуратность; - развить мотивацию к познанию и творчеству | <p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания о природе родного края и специальной терминологии - сформированы базовые навыки знаний о самых эффективных экологически чистых способах защиты леса от вредителей-насекомых. | <p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уровень знаний о природе Самарского края и специальной терминологии, - уровень сформированности базовых навыков для изучения лесных богатств, обоснования рационального их использования. | <p>Технологии развивающего обучения;</p> <p>Технология Личностно-ориентированная технология.</p> <p>Педагогика сотрудничества</p> <p>Методы репродуктивный метод: воспроизведение и повторение способа деятельности по заданиям педагога;</p> <p>Методы развития самостоятельности (частично- поисковый)</p> | <p>Тестирование, анкетирование, экспресс опрос, наблюдение, игра-зачет, выставка-презентация</p> |
| Углубленный | <p>Обучающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучить специальной терминологии; - сформировать систему знаний о свойствах спец инструмента лесного хозяйства и способах применения; - сформировать специальные навыки знаний восстановления лесного фонда. <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способствовать развитию у обучающихся познавательного интереса к экологическим проблемам; - формировать потребность в ЗОЖ; - способствовать развитию у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, экологической культуры. <p>Развивающие:</p> | <p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие системы знаний об экологии и специальной терминологии; - сформированы специальные навыки знаний восстановления лесного фонда. | <p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уровень знаний об экологии и специальной терминологии; - уровень сформированности специальных навыков знаний восстановления лесного фонда. | <p>Технологии развивающего обучения;</p> <p>внутригрупповая дифференциация для организации обучения на разном уровне, личностно-ориентированная технология, педагогика сотрудничества, адаптивная технология.</p> <p>Методы: Частично- поисковые или эвристические, а также творческие, исследовательские, проектные</p> | <p>Тестирование, анкетирование, экспресс- опрос, наблюдение, игра-зачет, выставка-презентация</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | - развить способность организовывать контролировать свои учебные действия; - развить способность делать самостоятельный выбор; - развить мотивацию к творчеству, креативность. | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

Учебно-тематический план модуля «Основы лесохозяйственной деятельности»

| № п/п | Название темы | Количество часов | | | Формы аттестации/контроля |
|---------------|--|------------------|----------|-----------|--|
| | | Всего | Теория | Практика | |
| 1. | Вводное занятие «Цели и задачи школьного лесничества. Фенологические наблюдения» | 4 | 1 | 3 | Наблюдение, интерактивное тестирование на выявление имеющихся знаний о лесоводстве, анкетирование: «Уровень мотивации к обучению», «Уровень развития креативности» |
| 2. | Характеристика лесного фонда | 4 | 1 | 3 | Экспресс-опрос |
| 3. | Лес как экосистема. | 5 | 1 | 4 | Викторина |
| 4. | Виды растений леса. | 5 | 2 | 3 | Игра-зачет |
| 5. | Практика лесного хозяйства | 6 | 2 | 4 | Экспресс-опрос |
| 6. | Морфология леса. Физиологические взаимоотношения. | 10 | 2 | 13 | Выполнение творческого задания |
| 7. | Итоговое занятие | 2 | 0 | 2 | Выставка и презентация работ |
| Итого: | | 36 | 9 | 27 | |

Содержание программы модуля «Основы лесохозяйственной деятельности»

Тема 1. «Вводное занятие».

Теория: Знакомство с планом работы объединения, техникой безопасности. Беседа

«Цели и задачи школьного лесничества. Фенологические наблюдения».

Практика: составление листа качеств натуралиста (все уровни).

Дистанционный компонент: <https://uspu.ru/news/sravniyaem-fenologicheskoe-sostoyanie-beryezy/>

Тема 2. Характеристика лесного фонда.

Теория: История изучения природы Самарской области (флоры и фауны).

Практика: **Экскурсия** «Знакомство со структурой и организацией работы лесничества» (все уровни).

Дистанционный компонент: <https://www.labirint.ru/books/486736/>
<https://samgtu.ru/news/view/geologi-politexa-vystupili-na-konferencii>

Тема 3. Лес как экосистема.

Теория: Экологическое значение лесов.

Практика: **Практическая работа.** «Знакомство с литературой о лесе» (стартовый уровень). Составление презентаций (основной уровень).

Дистанционный компонент: <https://sites.google.com/site/velomir12345/home/znacenie-lesov-v-zizni-celoveka>

Тема 4. Виды растений леса.

Теория: Лес как важнейший компонент биосферы Земли (беседа).

Практика: Игра – зачет по освоению предыдущего материала занятий, включающая задания разного уровня сложности.

Дистанционный компонент:

<https://www.youtube.com/watch?v=-Nlob4fPH0>

<https://www.youtube.com/watch?v=ss-O7Z54Jms>

Тема 5. Практика лесного хозяйства.

Теория: Познакомить учащихся с современными методами ведения лесохозяйственной деятельности.

Практика: Выполнение мини-зарисовки экосистем Новобуянского леса (стартовый уровень).

Подготовка материала для альбома (основной уровень).

Изготовление альбома «Лес малой Родины» (углубленный уровень).

Дистанционный компонент:

https://mf.bmstu.ru/info/faculty/lt/caf/lt1/soil_books/uchebnik32.pdf

Тема 6. Морфология леса. Физиологические взаимоотношения.

Теория: Рассказ педагога о физиологических взаимоотношениях леса.

Практика: Выполнение зарисовок по теме (стартовый уровень).

Работа по исследованию литературы по теме (основной уровень).

Работа по нахождению необходимой информации в интернете (углубленный уровень).

Дистанционный компонент: <https://www.youtube.com/watch?v=-Z7hmsuSU>

Тема 7. Итоговое занятие. *Практика:* Выставка и презентация выполненных проектов, заданий, работ (все уровни).

Модуль «Дендрология»

Цель: формирование системы знаний, умений и навыков продуктивной деятельности в области лесного хозяйства и экологии.

| Уровни освоения | Задачи модуля | Прогнозируемые предметные результаты | Критерии определения предметных результатов | Применяемые методы и технологии | Формы и методы диагностики |
|-----------------------|--|---|--|--|--|
| Стартовый (начальный) | <p>Обучающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучить специальной терминологии; - сформировать систему знаний о лесосеменной составляющей лесного фонда; - сформировать первоначальные навыки в распознавании наименований растений по листовенной части; <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способствовать развитию познавательного интереса к созданию основ для развития творческих способностей детей; - формировать потребность в ЗОЖ; - способствовать развитию обучающихся чувства экологической культуры, гражданственности. <p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развить умения по проведению практической работы по охране и защите леса, самостоятельность и аккуратность; - развить начальную способность организовывать свои учебные действия. | <p>Предметные</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания о лесосеменной составляющей лесного фонда как области деятельности специальной терминологии; - сформированы первоначальные навыки в определении семян лесного фонда и способах их заготовки. | <p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уровень знаний об экологии и специально терминологии, - уровень сформированности первоначальных навыков в экологическом направлении | <ul style="list-style-type: none"> - Технологии развивающего обучения; - Внутригрупповая дифференциация для организации обучения на разном уровне; - Личностно-ориентированная технология. - Педагогика сотрудничества. <p>Методы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Одновременная работа со всей группой, - Метод показа и демонстрации, - Практического показа способности, - Словесные методы (объяснительно-иллюстративный метод) | <ul style="list-style-type: none"> - Тестирование, - анкетирование, - экспресс-опрос, - наблюдение, - игра-зачет, - выставка-презентация |

| | | | | | |
|------------------|--|---|--|--|---|
| Основной (общий) | <p>Обучающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучить специальной терминологии; - сформировать систему знаний о природе Самарского края и малой родины; - сформировать базовые навыки знаний о типах голосеменных растений леса; <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспитание чувства патриотизма; - формирование экологической культуры и активной гражданской позиции учащихся школы и населения нашего села. <p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развить способность организовывать контролировать свои учебные действия; - развить самостоятельность и аккуратность; - развить мотивацию к познанию и творчеству | <p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания о природе родного края и специальной терминологии - сформированы базовые навыки знаний о типах голосеменных растений леса | <p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уровень знаний о природе Самарского края и специальной терминологии, - уровень сформированности базовых навыков для изучения лесных богатств, обоснования рационального их использования. | <p>Технологии развивающего обучения;</p> <p>Личностно-ориентированная технология.</p> <p>Педагогика сотрудничества</p> <p>Методы репродуктивный метод: воспроизведение и повторение способа деятельности по заданиям педагога;</p> <p>Методы развития самостоятельности (частично- поисковый)</p> | <p>Тестирование, анкетирование, экспресс-опрос, наблюдение, игра-зачет, выставка</p> <p>а-презентация</p> |
| Углубленный | <p>Обучающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучить специальной терминологии; - сформировать систему знаний по определению древесной породы по семенам, шишкам, корням, коре. - сформировать специальные навыки проведения обмеров деревьев приборами; <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способствовать развитию у обучающихся познавательного интереса к экологическим проблемам; - формировать потребность в ЗОЖ; - способствовать развитию у обучающихся чувства патриотизма, гражданской ответственности, экологической культуры. <p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развить способность организовывать контролировать свои учебные действия; - развить способность делать самостоятельный выбор; - развить мотивацию к творчеству, креативность. | <p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие системы знаний об экологии и специальной терминологии; - сформирована система знаний по определению древесной породы по семенам, шишкам, корням, коре. - сформированы специальные навыки проведения обмеров деревьев приборами; | <p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уровень знаний об экологии и специальной терминологии; - уровень сформированности специальных навыков знаний восстановления лесного фонда. | <p>Технологии развивающего обучения;</p> <p>внутригрупповая дифференциация для организации обучения на разном уровне, личностно-ориентированная технология, педагогика сотрудничества, адаптивная технология.</p> <p>Методы: Частично- поисковые или эвристические, а также творческие, исследовательские, проектные</p> | <p>Тестирование, анкетирование, экспресс-опрос, наблюдение, игра-зачет, выставка</p> <p>а-презентация</p> |

Учебно-тематический план модуля

«Дендрология»

| № п/п | Название темы | Количество часов | | | Формы аттестации/контроля |
|-------|--|------------------|--------|----------|---|
| | | Всего | Теория | Практика | |
| 1. | Дендрология, её история и задачи. Жизненные формы растений. Ярусное распределение растений леса. | 5 | 2 | 3 | Интерактивное тестирование на выявление имеющихся знаний об истории дендрологии |
| 2. | Голосеменные и покрытосеменные растения леса. Общая характеристика и условия произрастания. Значение хвойных растений в жизни человека | 7 | 2 | 5 | Экспресс-опрос по гербариям |
| 3. | Вредители леса и меры борьбы с ними | 7 | 2 | 5 | Викторина |

| | | | | | |
|---------------|---|-----------|-----------|-----------|---|
| 4. | Болезни леса и меры борьбы с ними. | 7 | 2 | 5 | Игра-зачет |
| 5. | Лесопользование. Виды и значение рубок леса | 6 | 2 | 4 | Онлайн-тестирование |
| 6. | Экология леса. Животные леса | 2 | 1 | 1 | Выполнение практической работы. Выполнение творческого задания |
| 7 | Итоговое занятие | 2 | 0 | 2 | Выставка и презентация работ |
| Итого: | | 36 | 11 | 25 | |

Содержание программы модуля «Дендрология»

Тема 1. Дендрология, её история и задачи. Жизненные формы растений. Ярусное распределение растений леса.

Теория: Знакомство с определением дендрологии, её историей и задачами.

Практика: Составление листа ярусного распределения растений (стартовый уровень).
Подготовка презентации (основной и углубленный уровень).

Дистанционный компонент: <https://www.youtube.com/watch?v=4D0pc3JU5hU>

Тема 2. Голосеменные и покрытосеменные растения леса. Общая характеристика и условия произрастания. Значение хвойных растений в жизни человека.

Теория: Познакомить с голосеменными растениями леса. Общая характеристика и выявление условий произрастания.

Практика: Экспериментальная работа по посеву семян для наблюдения произрастания (все уровни).

Дистанционный компонент: <https://znaika.ru/catalog/6-klass/biology/Otdel-Golosemennye.html>

Тема 3. Вредители леса и меры борьбы с ними

Теория: Познакомить с помощью видеоматериала с вредителями леса.

Практика: Составление презентации по теме (все уровни).

Дистанционный компонент: <https://www.youtube.com/watch?v=RZGXn2kKui0>

Тема 4. Болезни леса и меры борьбы с ними.

Теория: Болезни лиственного леса и меры борьбы с ними. (беседа).

Практика: Игра – зачет по освоению предыдущего материала занятий, включающая задания разного уровня сложности.

Дистанционный компонент: <https://www.youtube.com/watch?v=Yy97NeT7ZYk>

Тема 5. Лесопользование. Виды и значение рубок леса (незаконных в том числе)

Теория: Просмотр видео- урока. Обсуждение мер по охране хвойных лесов от незаконной рубки.

Практика: Подготовка материала для книги (стартовый уровень).

Подготовка презентаций по теме (основной уровень).

Составление книги законов для школьников по охране лесной зоны (углубленный уровень).

Дистанционный компонент: <https://www.youtube.com/watch?v=WoHZhkavKY4>

Тема 6. Экология леса. Животные леса.

Теория: Рассказ педагога о взаимоотношении лесного фитоценоза (насаждения) и среды, леса и окружающей среды. Знакомство с жителями леса.

Практика: Выполнение зарисовок по теме (стартовый уровень).

Работа по исследованию литературы по теме (основной уровень).

Работа по нахождению необходимой информации в интернете (углубленный уровень).

Дистанционный компонент: <https://www.youtube.com/watch?v=6xidkTITD7s>

Тема 7. Итоговое занятие.

Практика: Выставка и презентация выполненных проектов, заданий, презентаций.

Модуль «Лесные пожары. Механизмы изучения леса»

Цель: повышение мотивации к обучению и познанию в области лесоводства, овладение социальными навыками использования инструментов по изучению леса.

| Уровни освоения | Задачи модуля | Прогнозируемые предметные ре-зультаты | Критерии определения предметных результатов | Применяемые методы и технологии | Формы и методы диагностики |
|-----------------------|--|---|---|--|--|
| Стартовый (начальный) | <p>Обучающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучить специальной терминологии; - сформировать систему знаний о пожарах; о механизмах изучения леса. - сформировать первоначальные навыки в использовании инструментов; <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способствовать развитию познавательного интереса к созданию основ для развития творческих способностей детей; - формировать потребность в ЗОЖ; - способствовать развитию обучающихся чувства экологической культуры, гражданственности. <p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развить умения по проведению практической работы по охране и защите леса, самостоятельность и аккуратность; - развить начальную способность организовывать свои учебные действия. | <p>Предметные</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания о видах пожара, способах тушения; - сформированы первоначальные навыки по использованию таких инструментов как меч Колесова, Бусоль и т.д. | <p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уровень знаний об экологии и специально терминологии, - уровень сформированности первоначальных навыков в экологическом направлении | <ul style="list-style-type: none"> - Технологии развивающего обучения; - Внутригрупповая дифференциация для организации обучения на разном уровне; - Личностно-ориентированная технология. - Педагогика сотрудничества. Методы: <ul style="list-style-type: none"> - Одновременная работа со всей группой, - Метод показа и демонстрации, - Практического показа способностей, - Словесные методы (объяснительно-иллюстративный метод) | <ul style="list-style-type: none"> Тестирование, анкетирование, экспресс- опрос, наблюдение, игра-зачет, выставка-презентация |
| Основной (общий) | <p>Обучающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучить специальной терминологии; - сформировать систему знаний о природе Самарского края и малой родины; - сформировать базовые навыки знаний о типах голосеменных растений леса; <p>Воспитательные:</p> <p><u>воспитание чувства патриотизма:</u></p> <p>формирование экологической культуры и активной гражданской позиции учащихся школы и населения нашего села.</p> <p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развить способность организовывать и контролировать свои учебные действия; - развить самостоятельность и аккуратность; - развить мотивацию к познанию и творчеству | <p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания о природе родного края и специальной терминологии - сформированы базовые навыки знаний о видах пожара, умение пользоваться инструментами типа меч Колесова, Бусоль в теоретическом плане. | <p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уровень знаний о природе Самарского края и специально терминологии, - уровень сформированности базовых навыков для изучения лесных пожаров и инструментов по изучению леса | <ul style="list-style-type: none"> Технологии развивающего обучения; Технология Личностно-ориентированная технология. Педагогика сотрудничества Методы репродуктивный метод: воспроизведение и повторение способа деятельности по заданиям педагога; Методы развития самостоятельности (частично- поисковый) | <ul style="list-style-type: none"> Тестирование, анкетирование, экспресс опрос, наблюдение, игра-зачет, выставка-презентация |
| Углубленный | <p>Обучающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучить специальной терминологии; - сформировать систему знаний по определению древесной породы по семенам, шишкам, корням, коре. - сформировать специальные навыки проведения обмеров деревьев приборами; <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способствовать развитию у обучающихся познавательного интереса к экологическим проблемам; - формировать потребность в ЗОЖ; - способствовать развитию обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, экологической культуры. | <p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие системы знаний об экологии и специальной терминологии; - сформирована система знаний о видах пожара и способах тушения с помощью ранцевых огнетушителей; - сформированы знания практическом | <p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уровень знаний об экологии и специально терминологии; - уровень сформированности специальных навыков знаний видов пожаров, уровень изучения инструментов по изучению леса. | <ul style="list-style-type: none"> Технологии развивающего обучения; внутригрупповая дифференциация для организации обучения на разном уровне, личностно-ориентированная технология, педагогика сотрудничества, адаптивная технология. Методы: Частично- поисковые или эвристические, а также творческие, исследовательские, проектные | <ul style="list-style-type: none"> Тестирование, анкетирование, экспресс- опрос, наблюдение, игра-зачет, выставка-презентация |

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| | Развивающие: - развить способность организовывать контролировать свои учебные действия; - развить способность делать самостоятельный выбор; - развить мотивацию к творчеству, креативность. | использовании инструментов (меч Колесова, Бусоль и т.д.) | | | |
|--|---|--|--|--|--|

Учебно-тематический план модуля

«Лесные пожары. Механизмы изучения леса»

| № п/п | Название темы | Количество часов | | | Формы аттестации/контроля |
|---------------|--|------------------|----------|-----------|--|
| | | Всего | Теория | Практика | |
| 1. | Пожар (виды и способы тушения). Основы охраны лесов от пожаров. Ранцевый огнетушитель. | 4 | 1 | 3 | Тестирование |
| 2. | Меч Колесова, Бусоль (предназначение и способы работы) | 5 | 2 | 3 | Практическая работа на пришкольном участке |
| 3. | Основы лесной таксации | 4 | 1 | 3 | Практическая работа на пришкольном участке |
| 4. | Значение леса в жизни человека и в природе | 4 | 1 | 3 | Игра-зачет |
| 5. | Основы воспроизводства лесов | 4 | 1 | 3 | Онлайн-тестирование |
| 6. | Основы опытно-исследовательской деятельности | 14 | 1 | 13 | Выполнение практической работы. |
| 7. | Итоговое занятие | 2 | 0 | 2 | Выставка и презентация работ |
| Итого: | | 36 | 6 | 30 | |

Содержание программы модуля «Дендрология»

Тема 1. Пожар (виды и способы тушения). Основы охраны лесов от пожаров. Ранцевый огнетушитель.

Теория: Знакомство с видами лесных пожаров, со способами охраны леса от огня. Познакомить с ранцевым огнетушителем.

Практика: Просмотр видеофильма по теме и выполнение зарисовок (стартовый уровень).

Работа с литературой по теме (основной уровень).

Изготовление буклетов по теме (углубленный уровень).

Дистанционный компонент: <https://fireman.club/statyi-polzovateley/lesnyie-pozharyi-osnovnyie-vidyi-i-klassifikatsiya/>

Тема 2. Меч Колесова, Бусоль (предназначение и способы работы)

Теория: Познакомить с инструментами. Продемонстрировать способы работы.

Практика: Экспериментальная работа по использованию инструментов на пришкольном участке (все уровни).

Дистанционный компонент: <https://www.youtube.com/watch?v=XvjupGhXmRw>
<https://www.youtube.com/watch?v=t6MhT7dbB1c>

Тема 3. Основы лесной таксации

Теория: Познакомить с помощью видеоматериала с лесной таксацией.

Практика: Работа на территории Новобуянского лесного хозяйства (все уровни).

Дистанционный компонент: <https://www.youtube.com/watch?v=o-MNvrjvt18>

Тема 4. Значение леса в жизни человека и в природе.

Теория: Обсуждение темы с использованием литературы (беседа).
Практика: Игра-зачет по освоению материала занятий (все уровни).

Дистанционный компонент:

<https://sites.google.com/site/velomir12345/home/znacenie-lesov-v-zizni-celoveka>

Тема 5. Основы воспроизводства лесов.

Теория: Просмотр видео-урока. Обсуждение мер по воспроизводству лесов и законодательству.

Практика: Подготовка материала для книги (стартовый уровень).

Подготовка презентаций по теме (основной уровень).

Составление книги законов для школьников воспроизводству лесов (углубленный уровень).

Дистанционный компонент:

<https://cyberleninka.ru/article/n/vosproizvodstvo-lesov-kak-osnova-intensivnogo-lesnogo-hozyaystva-regionalnye-aspekty>

Тема 6. Основы опытно-исследовательской деятельности

Теория: Рассказ педагога о видах исследовательской работы лесов.

Практика: Подбор тем для последующей исследовательской работы (стартовый уровень).

Работа по исследованию литературы и нахождению необходимой информации в интернете по теме (основной уровень).

Проведение исследовательской работы (углубленный уровень).

Дистанционный компонент: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/371/15856/>

Тема 7. Итоговое занятие. *Практика:* Выставка и презентация выполненных проектов, заданий, презентаций.

Список литературы и интернет ресурсов

1. А.А.Чибилёв. Природа Самарской области. В 2-х частях. Самара, 1995 г.
2. А.А.Чибилёв. Природное наследие Самарской области. Самара: Самарское книжное издательство, 1996.
3. А.А.Чибилёв, Г.Д. Мусихин, В.П. Петрищев, В.М. Павлейчик, Ж.Т. Сивохиц.
4. Бирюкова В.И. Исторические вехи развития лесного хозяйства Самарской области., 2016г.
5. Булыгин Н.Е. Дендрология. – Л.: Агропромиздат. Ленинградское отделение, 1991. – 352
6. Бринчук, М.М. Экологическое право: учебник / М.М. Бринчук. – М, 2000.\
7. Биологическое разнообразие Республики Коми. Чалышева Л. В, Стрелова Н.Г: методическое пособие. – Сыктывкар: Полиграфия, 2012.
8. Геологические памятники природы Самарской области. – Самара: 2000 г.
9. Браун В. Настольная книга любителя природы. Л.- Гидрометеиздательство, 2014.
10. Мамаев Б.М., Бордукова Е.А. Энтомология для учителя. – М.: Просвещение, 2017. – 114 с.
11. Основы экологии. Сборник задач, упражнений и практических работ./ Под редакцией Н.М.Черновой. М.: Дрофа, 2014 г.
12. Травникова, В.В. Биологические экскурсии: учебно-методическое пособие / В.В. Травникова. – СПб, 2002.
13. Учебное пособие для учащихся « Основы устойчивого управления лесным хозяйством»/ под ред. В. Б Калинина.- СПб., 2006.
15. Электронный образовательный ресурс <http://xn----7sbaazuatxpyidedi7gqh.xn--plai>

ПРИЛОЖЕНИЯ

Тест по первому модулю «Основы лесохозяйственной деятельности»

1. Главную роль в любой лесной экосистеме играют:

- А) животные
- Б) грибы
- В) растения
- Г) бактерии

2. Хвойные леса, объединенные в массивы, называют:

- А) дубравами
- Б) тайгой
- В) ельником
- Г) березняком

3. Самая богатая по видовому разнообразию:

- А) экосистема смешанных лесов
- Б) экосистема хвойных лесов
- В) экосистема тропических лесов
- Г) экосистема широколиственных лесов

4. Уязвимым местом, какой экосистемы считаются насекомые:

- А) экосистема смешанных лесов
- Б) экосистема тропических лесов
- В) экосистема широколиственных лесов
- Г) экосистема хвойных лесов

5. Какая из лесных экосистем отличается малым количеством сухопутных животных:

- А) экосистема широколиственных лесов
- Б) экосистема тропических лесов
- В) экосистема хвойных лесов
- Г) экосистема смешанных лесов

6. Самые короткие пищевые цепи имеет: А) экосистема смешанных лесов

- Б) экосистема широколиственных лесов
- В) экосистема хвойных лесов
- Г) экосистема тропических лесов

7. Какие деревья входят в состав широколиственного леса А) дуб

- Б) ясень
- В) сосна
- Г) осина
- Д) ель
- Е) пихта

8. Выберите верные утверждения. Принято выделять следующие виды лесных экосистем:

- А) экзотические; (-)
- Б) хвойные; (+)
- В) смешанные; (+)
- Г) труднопроходимые; (-)
- Д) широколиственные; (+)
- Е) тропические (+)

Проверочная работа по второму модулю «Дендрология»

1. Как называется раздел ботаники, изучающий древесные и полудревесные растения?

2. Дайте определение дендрологии как науки.

3. Какие растения являются объектами изучения дендрологии? 4. С какими дисциплинами связана «Дендрология»?

5. Какие растения стал разводить в первую очередь древний человек, перейдя к оседлому образу жизни?

6. Когда появились первые сведения о регулярных посадках масличных и декоративных древесных растений?

7. Кем и когда была предложена первая классификация растений?
8. Кто впервые предложил деление древесных растений на вечнозеленые и листопадные?
9. Когда дендрология стала развиваться как самостоятельная наука?
10. Когда был заложен первый плодовый сад на Руси?
11. Назовите имена известных российских дендрологов.
12. Как называются Ботанические сады, в которых выращиваются древесные и кустарниковые растения?

Проверочная работа по третьему модулю «Лесные пожары. Механизмы изучения леса»

1. Неконтролируемое горение растительности, стихийно распространяющееся по лесной территории, это:

- а) стихийный пожар;
- б) природный пожар;
- в) лесной пожар.

2. По характеру распространения лесные пожары подразделяются на:

Найдите допущенные ошибки

- а) низовые;
- б) наземные;
- в) верховые;
- г) подземные;

а по скорости распространения огня и высоте пламени –на:

- а) слабые;
- б) средние;
- в) сильные;
- г) гигантские.

3. Последствиями лесных пожаров являются:

- а) уничтожение огнем деревьев и растительности;
- б) изменение ландшафта;
- в) нарушение планового ведения лесного хозяйства и использования лесных ресурсов;
- г) уничтожение огнем жилых и общественных зданий в поселках;
- д) возникновение селей;
- е) возникновение бурь;
- ж) уничтожение опор, линий связи и электропередач, элементов трубопроводного транспорта;
- з) поражение людей, домашних и диких животных;
- и) резкое изменение климата;
- к) нарушение хозяйственной деятельности человека на значительных территориях.

4. К тушению лесных пожаров не допускаются лица моложе:

- а) 14 лет;
- б) 16 лет;
- в) 18 лет;
- г) 20 лет.

5. Что необходимо сделать, если вы оказались в лесу, где возник пожар? Определите очередность действий:

- а) быстро выходить из леса в наветренную сторону;
- б) определить направление распространения огня;
- в) выбрать маршрут выхода из леса в безопасное место;
- г) определить направление ветра.

6. Вы с товарищами в лесу. Из-за неосторожного обращения с огнем одного из вас возник небольшой пожар. Как следует поступать в таких случаях. Назовите ваши дальнейшие действия и их очередность:

- а) быстро выйти из зоны пожара;

- б) попытаться захлестнуть кромку огня ветками, забросать ее землей;
- в) послать кого-то из группы сообщить о пожаре в ближайший поселок.

7. Вы с товарищами в степи. Вас застиг пожар. О его тушении своими силами не может быть и речи. Как следует поступить в таком случае? Выберите ваши действия и определите их очередность:

- а) если обойти опасную зону невозможно, то преодолевать границу огня по направлению ветра;
- б) если обойти опасную зону невозможно, то преодолевать границу огня против ветра;
- в) попытаться обойти опасную зону;
- г) постараться найти возвышенное место и переждать пожар;
- д) выходить из опасной зоны и переждать пожар.

8. Что необходимо делать, если вы оказались в зоне лесного пожара? Определите очередность действий:

- а) не обгоняйте лесной пожар, двигайтесь под прямым углом к направлению распространения огня;
- б) для преодоления нехватки кислорода пригнитесь к земле;
- в) накройте голову и верхнюю часть тела мокрой одеждой;
- г) окунитесь в ближайший водоем;
- д) дышите через мокрый платок или смоченную одежду.

9. Представьте себе, что во время прогулки по лесу вы увидели впереди себя на расстоянии 100-150 м огонь, который распространяется по кустарнику и деревьям. Выберите варианты ваших дальнейших действий и определите их очередность:

- а) развернетесь и убежите;
- б) попытаетесь определить направление распространения огня;
- в) станете кричать и звать на помощь;
- г) определите направление ветра;
- д) быстро сориентируетесь и будете уходить в наветренную сторону от огня в безопасное место;
- е) попытаетесь ветками или подручными средствами сбить огонь;
- ж) найдете ближайший водоем и в нем дождетесь, когда пройдет огонь;
- з) сообщите о пожаре взрослым в ближайшем поселке.

10. Вы в группе из 10 туристов остановились в лесу на привале около ручья. Все очень устали, и руководитель принял решение разбить лагерь. Быстро поставили палатки, развели костер, сварили обед, поели. После обеда ребята залезли в палатки и уснули. Внезапно, спящих разбудили крики: «Пожар! Огонь!» Все выскочили из палаток. Вокруг горели трава, кусты. Огонь подбирался к соснам. Дым был повсюду, на расстоянии 15 – 20 м почти ничего не было видно. Стало трудно дышать. Ваши дальнейшие действия и их очередность:

- а) все быстро убежите из зоны пожара по направлению ветра;
- б) окунетесь в ручей и пойдете по нему;
- в) определите направление распространения огня;
- г) быстро соберете палатки, рюкзаки, вышлете несколько человек на разведку с целью определения границы пожара;
- д) накроете голову и верхнюю часть тела мокрой одеждой, будете дышать через мокрый платок или смоченную одежду;
- е) организуете тушение огня водой из ручья;
- ж) обнаружив границу пожара, попытаетесь сбивать пламя с веток, травы и кустов;
- з) в случае сильного задымления пригнетесь и станете дышать воздухом, прилегающим к земле;
- и) будете выходить из зоны пожара в наветренную сторону;
- к) прибыв в поселок, пойдете в местное отделение связи, чтобы созвониться с руководством района и дать информацию о пожаре;
- л) прибыв в ближайший поселок (населенный пункт) сообщите взрослым о пожаре в лесу.