

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Станция юных натуралистов Волоконовского района Белгородской
области»

ПРИНЯТО
на педагогическом совете
МБУ ДО «Станция юных
натуралистов»
Протокол № ____
от «____» _____ 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказ МБУ ДО
«Станция юных натуралистов»
№ ____ от «____» _____ 2024 г.
Директор _____ Н.А. Карайман

**Дополнительная общеобразовательная
(общеразвивающая) программа**

«Юные лесоводы»

Возраст детей: 12-17 лет

Год обучения -1

Уровень сложности программы: стартовый

Срок реализации: 1 год

Автор: Цырульников Виталий Николаевич,
педагог дополнительного образования

Волоконовка, 2024г.

Модифицированная дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Юные лесоводы» естественнонаучной направленности.

Автор-составитель программы: Цырульников Виталий Николаевич, педагог дополнительного образования Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Станция юных натуралистов Волоконовского района Белгородской области»

Год разработки дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы – 2023 год.

Модифицированная дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Юные лесоводы» рассмотрена на заседании методического совета от 29.08.2024 г., протокол № 1.

Программа принята на заседании педагогического совета от 30.08.2024 г., протокол № 1.

Председатель педагогического совета: _____.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Что такое лес? Лес – живой организм, где все неразрывно связано друг с другом. Понятно, что без деревьев и кустарников нет леса. Без трав, мхов и лишайников, плаунов и папоротников, грибов и ягод тоже нет леса. Но, оказывается, и без птиц, без зверей, без насекомых и микробов лес тоже не лес. А разве лес может расти без почвы, воздуха и осадков? Вот почему и говорят, что лес – это сложная экологическая система, которую надо изучать, понимать и охранять.

Лес вырос, и мы его используем. Но всегда ли помним, часто ли повторяем и себе, и близким, что богатство это огромное, ни с чем не сравнимое, такое же дорогое, близкое сердцу как Земля, Природа, Родина? А какое будущее у леса? Каким будет лес и жизнь людей через 30, 50, 100 лет? Ясно одно, что завтрашний день рождается уже сегодня и зависит он не только от знаний, опыта и дел старшего поколения, но и от ребят. От желания повернуться «лицом» к природе, к лесу. Хочется верить, что поколение людей XXI века примет новое мировоззрение. Их главной заповедью станет: «Не навреди, а помоги лесу!». Вот тогда леса станут щедрыми и богатыми. Именно о таком будущем писал в романе «Русский лес» писатель Леонид Леонов: «Не может быть равнодушия в лесных делах, народу нашему вечно жить на этой священной земле». Будем же следовать этому завету и заботливо растить новые кадры будущих лесоводов.

Актуальность программы «Юные лесоводы» заключается в том, что в настоящее время возникает необходимость позаботиться об укреплении связи ребенка с природой. Сейчас дети все больше и дальше отдаляются от природы, забывая ее красоту и ценность.

Новизна программы заключается в содержании программы, которая охватывает весьма широкий круг вопросов. При этом человек, природа и общество рассматриваются в их неразрывном единстве.

Особенностью программы «Юные лесоводы» является комплексный подход, неразрывная связь теории и практики, что, несомненно, повлияет на круг интересов школьников. «Юный лесовод» - это программа для школьников, увлечённых единым делом – изучением природы, выращиванием и посадкой лесных растений, охраной лесных участков, оказанием помощи лесничеству в охране и благоустройстве леса. Это так же и способ приобретения знаний по биологии, географии, экологии и многим другим наукам.

Цель программы «Юные лесоводы» – формирование экологической культуры обучающихся, расширение и углубление знаний в области ботаники, биологии, геологии и других естественных науках и реализация их творческого потенциала на практике.

Задачи программы «Юные лесоводы»:

- дать представление о лесоводстве, как науке о жизни леса и выращивании высококачественной древесины, роли лесного хозяйства в этом;
- воспитывать у обучающихся чувство любви и бережного отношения к лесу, его обитателям, ответственность за их судьбу;
- углубить теоретические знания об окружающем мире, тесных экологических связях в природе, о влиянии хозяйственной деятельности человека на природу и мерах её охраны;
- развивать практические навыки и умения проведения практических и исследовательских работ;
- воспитывать качества рачительного и разумного природопользователя;
- вооружить учащихся трудовыми навыками и умениями выполнения лесохозяйственных и лесовосстановительных работ, предусмотренных трудовым договором, а так же умениями агитационной, пропагандистской деятельности по охране лесных богатств и зеленых насаждений;
- профориентация на профессии лесного профиля.

Возраст детей и продолжительность реализации рабочей программы «Юный лесовод»

Рабочая программа эколого-биологической направленности рассчитана на один год обучения. В реализации участвуют обучающиеся 12 – 17 лет.

Организация работы по программе «Юный лесовод»

Основной объем теоретических и практических занятий проводится в аудиторно - лабораторных условиях. Ряд практических работ, выполняется в ходе походов выходного дня и комплексных экскурсий.

В группе занимается **12 человек**. Объем часов в год составляет **144**. Занятия проводятся 2 раза в неделю по два часа. Сочетается групповая и индивидуальная работа.

Курс включает как теоретические занятия в виде лекций и бесед по основам лесного хозяйства, так и выполнение практических заданий непосредственно на объектах базового лесничества, исследовательскую деятельность. Предусмотрено широкое участие обучающихся в подготовке и проведении массовых праздников: «День работников леса»,

«День птиц», «Месячник леса», участие в региональных и районных конкурсах школьных лесничеств, в трудовых операциях: «Муравей», «Семена», «Кормушка», «Лесная аптека», «Скворечник», «Посади дерево», «Озеленение» и др.

Программа включает знакомство с направлениями работы местного лесхоза, встречи с тружениками лесной отрасли, со студентами учебных заведений с целью знакомства с профессиями лесного профиля, пропаганды важности и значимости такой деятельности.

К проведению занятий привлекаются специалисты ОГУ «Волоконовское лесничество», которые организуют лесотехническую учебу, работу отрядов школьного лесничества «Лесной дозор» на объектах по сезонам, предлагают тематику исследовательских работ.

В программе предусмотрены примерные варианты практических работ, экскурсии, которые могут быть использоваться выборочно или заменяться другими в соответствии с потребностями обучающихся и лесничества.

Основные формы деятельности

- Лекционные и практические занятия;
- Экскурсионные занятия в полевых условиях;
- Конкурсы, викторины, праздники и другие массовые мероприятия.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Освоив данную программу, обучающиеся должны **знать**:

- основы лесоведения и лесоводства, основы лесной таксации и способы лесовосстановления;

- роль лесных богатств в жизни населения региона;
- цели и задачи школьного лесничества;
- направления деятельности, проблемы и задачи местных предприятий лесного профиля, виды природосберегающих и лесовосстанавливающих технологий;
- способы природоохранной деятельности обучающихся;
- правила поведения в лесу, правила сбора лекарственных растений, грибов, ягод.

Обучающиеся должны **уметь**:

- проводить наблюдения, исследования в природе;
- использовать имеющиеся знания для изучения лесных богатств, обоснования рационального их использования;
- распознавать основные породы древесной растительности своей местности;
- устанавливать связи между региональными особенностями природы и занятием населения, хозяйственной деятельностью и экологическим состоянием природы;
- использовать различные способы природоохранной деятельности для сохранения экологического равновесия региона.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Тема	Общее количество часов	В том числе:		
			теория	практика	
1	Вводное занятие	2	1	1	

2	Роль и участие школьных лесничеств в лесозащитной и лесовосстановительной деятельности	4	3	1	
3	Лесосеменное дело	20	8	12	
4	Лес – основной компонент окружающей среды и богатство человечества	26	14	12	
5	Основы лесоведения и лесоводства.	32	32		
6	Основы лесной таксации	12		12	
7	Организация лесозаготовок и переработка древесины	8	2	6	
8	Охрана и защита лесов	36	22	14	
9	Итоговый контроль	4	4		
	Итого:	144	86	58	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ «ЮНЫЕ ЛЕСОВОДЫ».

Тема 1. Введение (2 часа).

Вводное занятие. Цели и задачи объединения. Требования. Инструктаж обучающихся по правилам безопасности при выполнении любых работ в лесу.

Тема 2. Роль и участие школьных лесничеств в лесозащитной и лесовосстановительной деятельности (7 часов).

Школьные лесничества, их роль в лесозащитной и лесовосстановительной деятельности. Участие школьных лесничеств в деле охраны леса и зеленых насаждений. Оформление стенда «Юные лесоводы». «Неделя леса и сада». Посадка деревьев на территории школы.

Тема 3. Лесосеменное дело (18 часа).

Лесосеменное дело. Порядок сбора, обработки и хранения семян. Стратификация семян. Семенное и вегетативное размножение. Прививки.

Выращивание посадочного материала в лесном питомнике и древесной школке. Ускоренное выращивание укрупненных саженцев для механизированной посадки леса под полиэтиленовой пленкой.

Виды подготовки почвы под лесные культуры. Выкапывание и упаковка посадочного материала.

Реконструкция малоценных насаждений и содействие естественному возобновлению леса.

Расчет потребности в семенах и посадочном материале при различных схемах посева и посадки сеянцев.

1. Практическая работа «Определение урожайности шишек, плодов и семян древесных пород по шкалам глазомерной оценки».
2. Операция «Семена».
3. Практическая работа «Изготовление коллекции семян деревьев и кустарников».

Тема 4. Лес - основной компонент окружающей среды и богатство человечества (30 часов).

Понятие о лесе и лесных насаждениях. Характеристика лесных ресурсов мира и региона. Типы леса. Роль леса в природе и жизни человека. Лесные богатства региона и их роль в жизни местного населения. Пищевые, лекарственные, фитонцидные растения, промысловые виды, редкие растения и животные леса. Лесные сенокосы и пастбища. Пчеловодство. Ядовитые грибы, ягоды и растения. Правила сбора грибов, ягод и лекарственных растений.

1. Экскурсия «Определение типа леса по лесорастительному покрову».
2. Оформление экспозиций на стенде и памяток для учащихся: «Помни, сборщик грибов!», «Помни, сборщик ягод!», «Правила сбора лекарственных растений», «Правила поведения в лесу», «Ядовитые грибы», «Осторожно: они ядовиты!»
3. Выступление перед учащимися начальной школы «Лес - мир добра и чудес».

4. Рефераты по темам: «Роль лесов в экологии родного края», «Лесные богатства региона и их значение для населения», «Экологические проблемы лесозаготовок и лесопереработки в Костромской области и пути их решения».

5. Сбор семян сорных растений, диких ягод, заготовка веток и сена для организации зимней подкормки птиц и зверей.

Тема 5. Основы лесоводства и лесоведения (30 часа).

Дендрология. Основные лесообразующие древесные и кустарниковые породы России и области. Лесоводство - наука о жизни леса и выращивании высококачественной древесины.

Подрост, подлесок, надпочвенный покров, их значение для леса. Виды и способы рубок. Рубки ухода за лесом и санитарные рубки, их значение для формирования ценных насаждений.

Применение машин и механизмов, орудий труда на лесохозяйственных работах, знакомство с современными технологиями.

1. Экскурсия «Определение древесных пород по побегам, листьям, хвое, шишкам и плодам, семенам и коре»

2. Практическая работа «Определение урожайности ягод, грибов и цветения растений по шкалам глазомерной оценки».

Тема 6. Основы лесной таксации (12 часов).

Единицы измерения и учета в лесной таксации, применяемые инструменты. Таксация насаждений. Главнейшие таксационные признаки и элементы леса: состав, форма, средняя высота, диаметр, возраст, полнота, бонитет, запас, прирост и т. д.

1. «Ориентирование на местности по компасу, местным признакам, топографическим и дорожным знакам. Работа в лесу по плану лесонасаждений, планшетам и выкопировкам с них».

2. «Измерение диаметра и высоты растущего дерева с помощью инструмента. Определение возраста насаждений. Определение объёма леса на корню». Операция «Меткий глаз».

Тема 7. Организация лесозаготовок и переработка древесины (10 часов).

Лес как источник получения древесины, побочных продуктов и сырья для многих отраслей промышленности. Понятие о лесном сортименте. Рациональное использование лесосырьевых ресурсов в народном хозяйстве. Использование отходов.

1. Экскурсия «Знакомство с технологиями заготовки, переработки и охраны леса в местном леспромхозе».

2. Оформление буклета «Что дает 1 кубометр древесины».

Тема 8. Охрана и защита лесов (35 часов).

Положение о государственной лесной охране. Понятие о видах лесонарушений и ответственность за них.

Виды лесных пожаров. Простейшие способы и техника их тушения.

Вредные и полезные для леса птицы, звери и насекомые. Лесные животные «Красной книги». Животные, занесенные в «Черную тетрадь». Охраняемые виды. Вредители и болезни леса, способы защиты от них. Насекомые - энтомофаги. Привлечение и охрана насекомоядных птиц и муравьев как биологический метод борьбы с вредителями леса.

Правила инвентаризации и охраны муравейников. Роль искусственных гнездовий. Значение зимней подкормки зверей и птиц. Заповедники. Заказники, национальные парки, памятники природы. Встреча с ветеранами лесного производства. Праздник «Лес - наше богатство».

- Операция «Муравей».
- Операция «Первоцвет».
- Операция «Берёзовый сок».
- Операция «Нерест».
- Операция «Лесной костёр».

Подведение итогов работы. Конференция. Отзывы, благодарности, грамоты.

СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ

Виды контроля: массовые, выборочные, индивидуальные. Контрольно-измерительные материалы соответствуют структуре учебной программы.

Методы контроля: само-, взаимопроверка; входной и итоговый письменный контроль.

Оценивание работы обучающихся:

Отзывы, благодарности, грамоты в личное портфолио обучающегося.

Входной контроль.

Тест

1. Наука о природе, методах выращивания и улучшения леса, повышения его продуктивности

А) лесоводство Б) лесоустройство в) лесовосстановление

2. Кто из ученых создал учение о лесе

А) К.А. Тимирязев Б) Г.Ф. Морозов В) В.В. Докучаев

3. Раздел ботаники, изучающий древесные растения, их внешнее и внутреннее строение
 А) дендрология Б) дендрарий в) дендрохронология
4. Лесистость Белгородской области составляет:
 А) 19,5 % Б) 9,8 % В) 25,4 %
5. Участки нелесных земель, расположенные среди леса, заросшие травянистой растительностью
 А) прогалина Б) поляна В) опушка
6. Широколиственная порода
 А) береза Б) клен в) ольха
7. Молодое поколение древесных растений под пологом древостоя, способное образовать новый древостой
 А) подлесок Б) подгон В) подрост
8. Участок леса отведенный для рубок главного пользования, рубок ухода
 А) вырубка б) лесосека в) подрост
9. Мероприятия, направленные на сохранение и повышение устойчивости и продуктивности леса, улучшение породного состава насаждений
 А) рубки главного пользования б) санитарные рубки В) рубки ухода за лесом
10. Молодые древесные растения естественного происхождения в возрасте 2-5 лет
 А) самосев Б) лесные культуры в) всходы

Итоговый контроль.

Тест

1. Рубки ухода в молодом возрасте
 А) прочистки Б) проходные В) санитарные
2. Каким прибором производится обмер дерева
 А) мерной лентой Б) мерной вилкой В) веревкой
3. Каким прибором определяется высота дерева
 А) компас б) буссоль в) оптический высотомер
4. Каким прибором производится измерение углов при отводе лесосек подрубки промежуточного пользования
 А) компас б) буссоль в) оптический высотомер
5. Как определить возраст лиственного дерева
 А) по ветвям Б) по годичным кольцам В) по высоте ствола
6. Основная лесообразующая порода Белгородской области
 А) береза б) дуб в) клен ясенелистный (американский)
7. Ограничение в натуре лесосек подрубки промежуточного пользования
 А) дорогами б) прорубкой визиров в) минерализованными полосами
8. Ограничение площадей на углах лесосек, отведенных под рубки промежуточного и главного пользования
 А) отмеченными деревьями б) колышками В) столбами
9. После ограничения участков, назначенных в рубку, производится :
 А) таксация лесосек б) овидетельствование лесосек
 В) инвентаризация
10. При отводе лесосек под осветление и прочистки для определения объема вырубki закладываются
 А) сплошной пересчет б) пробные площадки В) круговые площадки
11. Вредитель, гусеницы которого повреждают стволы деревьев, протачивая длинные ходы в древесине
 А) древесница вьедливая Б) короеды В) древоточцы
12. Корневая губка распространяется в насаждениях
 А) дубовых Б) сосновых В) липовых

13. Назвать вредителя дуба
 А) красноголовый ткач Б) сибирский шелкопряд в) непарный шелкопряд
14. Птица, которая уничтожает в лесу волосистых гусениц
 А) дятел б) кукушка в) синица
15. Какое вредное насекомое имеет тачку:
 А) усач б) майский хрущ в) короед
16. Кто повреждает листья
 А) Гусеница Б) куколка В) бабочка
17. Назовите вредителя хвойных пород
 А) кольчатый шелкопряд б) непарный шелкопряд в) сибирский шелкопряд
18. Что повышает резкое возрастание численности вторичных вредителей леса
 А) оставленный на летний период, заготовленный лесоматериал
 Б) растущий лес В) открытые корни
19. Какой гриб относится к болезням леса
 А) трутовик Б) подберезовик В) дождевик
20. Какой вариант отражает правильную фенологию развития вредителя
 А) куколка гусеница яйцо
 б) яйцо гусеница куколка
 в) яйцо куколка гусеница
 бабочка бабочкабабочка
21. Глубина заделки семян сосны обыкновенной
 А) 0,5 – 2 см Б) 1-4 см в) 4-10 см
22. Глубина заделки семян дуба чересчатого
 А) 0,5 – 2 см Б) 1-4 см в) 4-12 см
23. Глубина заделки семян липы
 А) 0,5 – 2 см Б) 1-4 см в) 4-10 см
24. Молодое древесное или кустарниковое растение, выращенное из семени в открытом или закрытом грунте посевного отделения питомника без пересадки, и используемое как посадочный материал
 А) рассада б) саженец в) сеянец
25. Масса семян (г), которые высевают на один погонный метр посевной бороздки, на 1 кв.м. посевной ленты или на 1 га
 А) норма высева Б) всхожесть семян в) вес семян
26. Молодое древесное или кустарниковое растение, выращенное в питомнике пересадкой лесного сеянца, посадкой черенка и используемое как посадочный материал
 А) рассада б) саженец В) сеянец
27. Подготовка семян к посеву
 а) стратификация Б) сертификация в) таксация
28. Семенное возобновление леса
 а) возобновление леса, при котором молодое поколение леса образуется из семян
 б) молодое поколение леса образуется из пневой поросли
 в) молодое поколение леса образуется из вегетативных органов растений или их частей
29. Защитные лесные насаждения
 а) насаждения деревьев и кустарников, главным образом искусственные, для защиты угодий от засухи, суховея, дефляции, эрозии
 б) пользование лесом в целях восстановления и улучшения здоровья
 в) насаждения используемые вместо изгороди
30. Основная задача лесных питомников
 а) выращивание посадочного материала плодовых и ягодных культур
 б) выращивание рассады овощных культур
 В)) выращивание посадочного материала для лесовосстановления и защитного лесоразведения

31. Что не относится к видам лесных пожаров
А) низовой Б) верховой В) воздушный
32. Основные причины возникновения лесных пожаров
а) человеческий фактор б) молнии в) неустановленные причины
33. Основные причины распространения лесных пожаров
а) близость водоема, населенного пункта, оздоровительного учреждения
б) болотистая местность
в) горючий материал, погодные условия, рельеф местности
34. Какое оборудование применяется при тушении лесного пожара
а) лесопосадочная машина б) опрыскиватель ранцевый в) сеялка
35. Способы обнаружения лесных пожаров
а) патрулирование лесов б) наблюдение за лесными массивами из контор в бинокль
в) ожидание сообщений о пожаре
36. Что не влияет на пожарную опасность в лесу
а) погодные условия Б) тип лесных насаждений в) рельеф местности
37. При каком классе погодной пожарной опасности ограничивается доступ населения в хвойные леса
а) первый б) третий в) пятый
38. При подземном пожаре горит лесной спад, лесная подстилка, напочвенный покров, мелкий подрост
б) весь древостой в) корни
39. За разведение костра в лесу с нарушением правил пожарной безопасности предусмотрена ответственность
а) уголовная б) административная в) не предусмотрена
40. Загрязнение лесов бытовыми отходами влечет наложение административного штрафа на граждан в минимальных размерах оплаты труда:
а) 10-15 б) 20-30 в) 200-300

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Биологические экскурсии: Кн. Для учителя / И.В. Измайлов, В.Е. Михлин, Э.В. Шашков, Л.С. Шубкина. – М., 1983. – 224 с.
2. Бобров Р. В. Беседы о лесе. М., Лесная промышленность, 1979 г.
3. Велеки. Что должен знать и уметь юный защитник природы. – М.: Прогресс, 1983.

4. Воронцов А. И. Лесозащита. М., Лесная промышленность, 1975 г.
5. Клепинина З.А. Тайны окружающего мира. Москва, издательство «Ювента», 2005 г.
6. Лугич М.В. Прогулки с детьми в природу. Москва, 1996 г.
7. Полянский И.И. Сезонные явления в природе. – Л., 1956. – 296 с.
8. Справочник лесничего. М, Лесная промышленность, 1973 г.
9. Инструкции по технике безопасности при выполнении работ в лесу, экскурсий, практических работ.
10. Энциклопедический словарь юного биолога / Сост. М. Е.Аспиз.-М.: Педагогика,1986.
11. Рахманов А.И. Птицы – наши друзья: учеб.пособие. – М.: Росагропромиздат, 1989 – 286 с.
12. Географические карты природных зон, растительности мира, Белгородской области.