

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ
БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВОЛОГОДСКОЙ
ОБЛАСТИ

«ВЕЛИКОУСТЮГСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Утверждаю:

Директор БПОУ ВО «ВУМК»


А. И. Башкин
Учебная
Заседание 20/19 г.


ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА


«Основы лесоводства»

Для детей 14-16 лет

Срок реализации 4 месяца

Составитель:

Методист БПОУ ВО «ВУМК»


/Пахолкова О.Н./

г. Великий Устюг

2018 год

Аннотация

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Основы лесоводства»

Направленность: естественно-научная

Цель программы: повышение мотивации к обучению и познанию в области лесоводства.

Возраст обучающихся: от 14 до 16 лет

Продолжительность реализации программы: 4 месяца

Режим занятий: 1 раз в неделю по 2 учебных часа, 2 часа в неделю, всего 34 часа.

Форма организации процесса обучения: практическое учебное занятие

1.1. Пояснительная записка

Естественнонаучные дисциплины скоординированы межпредметными связями, отражённые в них объективно действующие взаимосвязи природы выявляются обучающимися в процессе учебного познания отчётливее, раскрываются всесторонне и обеспечивают возможность познания диалектики природы детьми на доступном уровне и способствуют углубленному усвоению знаний. Учебные предметы естественнонаучного цикла представляют собой методически обработанные основы наук о природе, в их содержании отражены объективные взаимосвязи, действующие в природе и познанные науками - биологическими, физическими, географическими.

Лесоведение является основной теоретической дисциплиной в подготовке инженеров лесного хозяйства.

Актуальность программы заключается в интеграции и дополнении предметной области, большой востребованности изучения и возможности выращивания древесных растений в открытом грунте, доступности проведения наблюдений за ростом и развитием древесных растений в течение весенне-осеннего периода, получении реальных результатов в ходе проведения опытнической работы с лесными культурами в питомнике. Практический материал направлен на развитие умений и навыков по уходу за древесными растениями, овладение основ профессии специалиста лесного хозяйства.

В изучение курса программы входят многосторонние разделы, посвящённые жизни древесных растений, проведению опытно-экспериментальной, исследовательской работы с зелёными растениями. Программа «Основы лесоводства» раскрывает перед обучающимися удивительный мир растений, экосистемные функции леса. Данная программа выступает в качестве дополнения к школьным предметам естественнонаучного цикла, даёт возможность обучающимся расширить имеющиеся знания в области географии, биологии, экологии растений. Предлагаемый

материал программы доступен для обучающихся, базируется на уже имеющихся у них знаниях, способствует приобретению дополнительных знаний по лесоводству. В соответствии с учебно-тематическим планом программы обучающиеся изучают биогеоценоз леса, познают на доступном уровне процессы смены лесных пород, рекреации, проблемы экологии и географии леса как природного явления.

Педагогическая целесообразность обучения по программе способствует овладению методикой проведения эксперимента с растениями, компетентного подхода в области современного лесоведения, дальнейшей профориентации обучающихся и заключается в умелом сочетании разнообразных форм организации деятельности детей в учебном процессе: традиционных: лекция, беседа, дискуссия, экскурсия, учебная игра и нетрадиционных: презентация явления, факта, работы по опытам, исследованиям, защита проекта, направленных на развитие личности ребенка, применение форм и методов опережающего обучения, развитие универсальных учебных действий, достижение личностного результата.

Направленность образовательной программы «Основы лесоводства» - естественно-научная, эколого-биологическая.

Новизна: программа занятий придерживается основных научных и методологических направлений современной науки. В основу программы положен экскурсионно-практический принцип и предлагаются расширенные знания:

- по методике выращивания разных видов деревьев в открытом грунте, выращивания саженцев деревьев в комнатных условиях;
- знакомство с современными научными открытиями и достижениями в области лесоведения;
- применение новых образовательных технологий.

1.2. Задачи:

- усвоение знаний о лесных сообществах родного края;
- углубление знаний о биогеоценозе леса;
- углубление знаний о биосферных функциях и социальной роли леса;

Развивающие:

- формирование идеи о взаимосвязи человека и природы как эстетического начала;
- создание основ для развития творческих способностей детей;
- активное вовлечение детей в самостоятельную учебно-творческую деятельность через личное познание родного края;

Воспитательные:

- воспитание экологической культуры;
- воспитание чувства ответственности за порученное дело;

Социально-педагогические:

- формирование коммуникативных навыков общения;
- социальная адаптация.

1.3. Ожидаемые результаты:

Личностные:

- формирование основ экологической компетенции соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, творческой, проектно-исследовательской деятельности;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

Метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения и делать выводы;

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

Предметные:

- формирование системы научных знаний о живой природе;

- формирование систематизированных представлений о биологических объектах, явлениях, процессах растительных организмов;

- понимание возрастающей роли науки лесоведение и научных исследований в современном мире в решении проблем необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей, постоянного процесса эволюции научного знания;

- овладение умением сопоставлять практические и теоретические знания в области лесоводства;

- воспитание бережного и ответственного отношения к зелёным растениям, в целом к окружающей среде;
- умение проведения точных измерений по опыту и адекватной оценки полученных результатов, представление научно обоснованных аргументов своих действий, проводимых в ходе исследований на лесных участках;
- овладение приёмами ухода, технологиями размножения древесных растений;
- овладение знаниями по лесоводству ориентированных на получение практических знаний и навыков для работы в лесу на базе самых различных специальностей;
- знание и соблюдение правил безопасности труда при работе в кабинете экологии, питомнике, на участке леса;
- формирование целостной научной картины мира.

В результате усвоения курса обучающиеся должны самостоятельно ориентироваться в проблемах экологии и географии леса как природного явления, получить знания о взаимоотношениях в системе лес и климат, лес и почва, лес и фауна, разбираться в вопросах технологии леса, его возобновления, роста и развития, смены пород, процессам рекреации, получить основы допрофессиональной подготовки.

Для оценки результативности учебных занятий применяются текущий контроль, где проводится диагностика имеющихся и получаемых знаний и умений обучающихся. Формы оценки: диагностическое анкетирование, устный и письменный опрос, собеседование.

1.4. Принципы построения программы

Программа составлена с учётом нормативно-правовых документов:

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

Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 N 196);

Примерных требований к программам дополнительного образования детей» (Приложение к письму Департамента молодёжной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобрнауки России от 11.12.2006 № 06-1844);

Санитарно-эпидемиологических требований к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41);

Устава и локальных актов БПОУ ВО «ВУМК»;

Принципы построения программы:

Программа составлена с учетом возрастных особенностей обучающихся и адаптирована к условиям сельской школы.

Организация занятий:

Программа предназначена для детей 14-16 лет и рассчитана на 4 месяца обучения (34 часа), организация занятий 2 раза в неделю.

Форма и режим занятий – индивидуальные занятия.

Условия реализации программы:

1. Для реализации данной программы необходима материальная база:

- учебный кабинет с оборудованием (учебная доска, учебная мебель);
- оборудование (компьютер);
- наглядный материал;
- демонстрационные материалы (образцы работ)
- диагностический инструментарий (анкеты, тесты);
- схемы, инструкционные технологические карты;

2. Структура и содержание программы

2.1. Календарно-учебный график

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	недели															Форма контроля
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1.	Раздел 1. Лесоводство	8	2	2	2	2												текущий
2.	Раздел 2. Производство лесных культур	6					2	4										текущий
3	Раздел 3. Защита и охрана лесов	8							2	2	2	2						текущий
4	Раздел 4. Механизация лесного хозяйства	4											4	4				текущий
5	Раздел 5. Основы лесной таксации	8													2	4	2	текущий
	Итого	34	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	4	4	2	4	2	

2.2. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов	Общее кол-во часов	В том числе	
			Теория	Практика
1	Раздел 1. Лесоводство	8	6	2
2	Раздел 2. Производство лесных культур	6	4	2
3	Раздел 3. Защита и охрана лесов	8	8	-
4	Раздел 4. Механизация лесного хозяйства	4	4	-
5	Раздел 5. Основы лесной таксации	8	6	2
6	ИТОГО:	34	28	6

2.3. Тематический план и содержание программы «Основы лесоводства»

Наименование тем и разделов	Содержание учебного материала и практических работ	Объем (час)
Раздел 1. Лесоводство		8
Тема 1.1. Основы дендрологии	Характеристика лесов России и Вологодской области. Общие сведения о хвойных и лиственных породах деревьев, их биологические особенности, хозяйственное значение (сосна обыкновенная, сосна сибирская, лиственница сибирская, ель обыкновенная, береза бородавчатая и др)	3
	Практическое занятие: определение древесных пород по зимним побегам, листьям и хвое, шишкам и плодам, семенам и коре.	1
Тема 1.2. Основы лесоведения	Признаки леса. Экологические факторы, влияющие на лес: абиотические, биотические, антропогенные. Понятие о росте и развитии лесных пород. Понятие о смене пород и ее хозяйственное значение. Понятие о возобновлении леса. Заготовка семян: сроки, сбор, переработка и хранение.	3
	Практическое занятие: определение растительных элементов леса.	1
Тема 1.3. Лесоводство	Понятие о рубках. Способы рубок: сплошные, выборочные, постепенные. Рубки ухода за лесом, их цели и задачи, методы и время проведения.	
Раздел 2. Производство лесных культур		6
Тема 2.1. Основы лесосеменного дела	Прогноз и учет урожая плодов и семян. Сбор, переработка, хранение и транспортировка лесосеменного сырья. Определение посевных качеств семян	2
Тема 2.2. Лесные питомники	Виды питомников, посадочный материал (сеянцы, саженцы, черенки), выращивание в питомниках и его назначение. Основные хозяйственные части питомника. Технология выращивания сеянцев и саженцев.	2
	Практическое занятие: посев семян в питомнике вручную	2
Раздел 3. Защита и охрана лесов		8
Тема 3.1. Основы лесной энтомологии и фитопатологии.	Главнейшие виды вредителей плодов, семян, молодняков. Признаки появления и распространения вредных насекомых. Меры борьбы с болезнями леса. Полезные насекомые. Понятие о болезнях растений и их причины.	2
Тема 3.2. Лесные звери	Насекомоядные и хищные птицы, млекопитающие (грызуны, копытные, насекомоядные) их роль в лесном биогеоценозе. Обзор главнейших видов лесных птиц и зверей. Промысловые птицы и звери	2
Тема 3.3. Основы лесной пирологии	Лесной пожар, его виды и причины возникновения. Особенности различных форм лесных пожаров. Правила пожарной безопасности в лесу. Практика тушения лесных пожаров.	2

Тема 3.4. Охрана лесов	Должностные обязанности лесника. Вооружение лесной охраны, форменное обмундирование. Оперативный контроль за охраной лесов, ревизия обхода, клеймение леса.	2
Раздел 4. Механизация лесного хозяйства		4
Тема 4.1. Механизация лесного хозяйства	Значение механизации в лесном хозяйстве. Бензиновые пилы, мотокусторезы: их назначение и применение. Тракторы, машины для сбора, посева семян и посадки леса, внесения удобрений. Механизмы для рубки леса.	4
Раздел 5. Основы лесной таксации		8
Тема 5.1. Таксация ствола растущего и срубленного дерева	Таксационные показатели ствола. Инструмент для измерения толщины ствола растущего дерева. Мерные вилки. Правила измерения толщины растущего дерева. Измерение длины и толщины ствола срубленного дерева.	2
	Практическое занятие: измерение толщины, высоты ствола растущего дерева различными приборами и инструментами. Сравнение результатов измерения.	2
Тема 5.2. Таксация насаждения	Общие понятия о насаждении. Основные компоненты насаждения. Таксационные насаждения: состав, полнота, происхождение, диаметр, высота, форма и полоса древостоя, бонитет и запас.	2
Тема 5.3. Лесной фонд.	Понятие о лесном фонде. Лесостроительные знаки в лесу. Пересчет деревьев на лесосеках, намечаемых под сплошную вырубку.	2

3. Методическое обеспечение программы.

С учетом цели и задач содержание программы реализуется поэтапно с постепенным усложнением заданий. В начале обучения у обучающихся формируются начальные знания, умения и навыки, они работают по образцу. На основном этапе обучения продолжается работа по усвоению новых, и закреплению полученных знаний, умений и навыков.

Каждое занятие начинается с повторения материала, пройденного на предыдущем занятии. Повторение проходит в виде дискуссии. Учащиеся отвечают на вопросы педагога, дополняют и поправляют ответы друг друга. В процессе дискуссии развивается свобода общения в коллективе, обучающиеся учатся выражать свои мысли, аргументировано спорить и отстаивать свое мнение, корректно и дружелюбно общаться. Если какой-то момент остался неясен детям, педагогу рекомендуется повторить объяснения. Далее педагог раскрывает новую тему. Необходимо, чтобы учащиеся обязательно конспектировали то, что рассказывает педагог, это поможет им быстро выполнить пройденный материал.

Педагог объясняет основные понятия и задает наводящие вопросы, касающиеся обсуждаемой темы, которые требуют от учащихся логического домысливания и вывода. Этот приём обеспечивает наиболее основательное усвоение нового материала.

В процессе подготовки и проведения занятий у учащихся развиваются и улучшаются навыки самостоятельной работы, формируется речевая грамотность, чёткость суждений, достоверность и грамотность изложения материала, собранность и инициативность.

Успешное проведение занятий достигается с соблюдением основных дидактических принципов: систематичности, последовательности, наглядности и доступности, при этом учитываются возрастные и индивидуальные особенности ребенка.

4. Материалы для проведения текущего контроля

Примерные вопросы для собеседования по лесоводству

За каждый правильный ответ участник получает один балл.

1. Какой прибор служит для обмера диаметра дерева:
а) мерная вилка; б) мерная лента; в) верёвка.
2. Как определяется направление в лесу:
а) мерной вилкой; б) мерной скобой; в) буссолюю.
3. К органическим удобрениям, применяемым в лесном хозяйстве относится: а) аммиачная селитра; б) суперфосфат; в) навоз.
4. Какая сельскохозяйственная культура применяется в лесном хозяйстве как удобрение:
а) горох; б) подсолнечник; в) свекла.
5. Возраст дерева можно определить по...
а) цвету коры; б) окружности ствола; в) по годичным кольцам.
6. Орудие для рыхления почвы и разделки пластов после вспашки, для разрушения почвенной корки, выравнивания поверхности поля, уничтожения сорняков:
а) плуг; б) борона; в) бульдозерный отвал;
7. Кто из ученых создал учение о лесе:
а) К.А.Тимирязев; б) Г.Ф.Морозов; в) А.Н.Бекетов.
8. На какой высоте у растущего дерева измеряется диаметр:
а) 1,3 м; б) 1,5 м; в) 1,0 м.
9. Наука, изучающая древесные растения – их внешнее и внутреннее строение - это: а) дендрология; б) древесиноведение; в) дендрохронология.
10. Вредитель, личинки которого заселяют стволы деревьев в области коры и вершины, образуя сложные маточные ходы:
а) усач; б) короед; в) хрущ; г) листоед.
11. Показатель продуктивности древостоя - это:
а) бонитет; б) товарность; в) спелость.
12. Напочвенное образование, формирующееся под пологом леса из продуктов опада наземных ярусов лесного биоценоза:
а) хворост; б) лесная подстилка; в) супесь.
13. 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.
14. Молодое древесное или кустарниковое растение, выращенное в питомнике пересадкой лесного сеянца, посадкой черенка и используемое как посадочный материал:
а) рассада; б) саженец в) сеянец.

15. Участки леса созданные посадкой растений или посевом семян называют...

а) лесными культурами; б) лесными кварталами; в) лесными деланками.

16. Плоды клена:

а) костянки; б) семянки; в) крылатки.

17. Масса семян (г), которые высевают на 1 погонный метр посевной бороздки - это а) норма высева; б) норма всхожести семян; в) вес семян.

18. Трудовое объединение учащихся 7-11 классов общеобразовательной школы, создаваемые в целях воспитания у подростков бережного отношения к природе, расширения и углубления их знаний в области зоологии, ботаники и др. естественных наук, формирование интереса к профессиям лесного профиля – это:

а) школьное лесничество; б) школьный участок; в) лесная бригада.

19. Назвать правильный вид лесного пожара:

а) воздушный;...б) низовой; в) стихийный.

20. Какой инвентарь применяется при захлестывании лесного пожара:

а) топор; б) метла; в) лопата.

21. Какое оборудование применяется при тушении лесного пожара:

а) корчеватель; б) тракторный опыливатель; в) ранцевый опрыскиватель.

22. Угол, измеряемый от ближайшего направления меридиана до ориентирной линии:

а) азимут; б) дирекционный угол; в) румб.

23. В какой период года можно вносить азотные удобрения в питомнике в виде подкормки:

а) зимой; б) осенью; в) весной.

24. Глубина заделки семян липы:

а) 0,5–2см; б) 2–3,5см; в) 4–10см.

25. Глубина заделки семян ели, сосны обыкновенной:

а) 1,5–2см; б) 1–4см; в) 4–10см.

26. Назвать вредителя дуба:

а) яблонная плодовая жук; б) колорадский жук; в) зелёная дубовая листовёртка.

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

а) лесоводство; б) лесоустройство; в) лесовосстановление.

28. Раздел лесного хозяйства, включающий защиту лесов от вредных организмов и отрицательного воздействия окружающей среды:

а) лесоводство; б) лесоустройство; в) лесовосстановление.

29. Какое оборудование применяется при тушении лесного пожара:

а) лесопосадочная машина; б) сеялка; в) ранцевый опрыскиватель.

30. Система наблюдений, контроля за состоянием природного ресурса (территории) с целью его рационального использования или охраны:

а) мелиорация; б) мониторинг; в) интродукция.

31. Лесные экосистемы в биосфере НЕ выполняют функцию: а) регуляции влаги в почве; б) регуляции плодородия почвы; в) регуляции количества кислорода в атмосфере.

32. Самая высокая полнота леса составляет:

а) 0,7; б) 0,8; в) 1.

а. ОТВЕТЫ

1а	7б	13в	19б	25а	31б
2в	8а	14б	20б	26в	32в
3в	9а	15а	21в	27а	
4а	10б	16в	22в	28б	
5в	11а	17а	23в	29в	
6б	12б	18а	24б	30б	

Список рекомендуемой литературы

1. Лес и лесное дело. Беседы об истории и современных проблемах российского леса / Под ред. А.Н. Обливина. – М.: МГУЛ, 2000. – 220 с.: ил.
2. Маркова И.А. Лесные культуры: учебник / И.А. Маркова, Ю.И. Данилов. – М.: ИЦ «Академия», 2011. – 400 с.
3. Обыденников В.И. Лесоведение: учеб. пособие / В.И. Обыденников. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2007. – 158 с.
4. Правовое регулирование использования и охраны лесов по законодательству Российской Федерации и зарубежных стран / Д.И. Кочнов, А.-А. Мальдонадо-Попова, Т.А. Меркулова [и др.]; отв. ред. Ю.И. Шуплецова. — М.: Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве РФ: ИНФРА-М, 2019. — [Электронный ресурс]. — URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=1005675>

Дополнительная литература:

1. Основы лесного хозяйства и таксация леса: учеб. пособие / В.Ф. Ковязин, А.Н. Мартынов и др. – СПб.: Изд-во «Лань», 2008. – 384 с.: ил.
2. Сеннов С.Н. Лесоведение и лесоводство: учебник / С.Н. Сеннов. – М.: ИЦ «Академия», 2005. – 256 с.
3. Справочник лесничего / Под общ. ред. А.Н. Филипчука. – 7-е изд., перераб. и доп. – М.: ВНИИЛМ, 2003. – 640 с.
- 4.

Журналы:

1. Журнал «Лесная индустрия».
2. Журнал «Лесное хозяйство».
3. Журнал «ЛесПромИнформ» - [Электронный ресурс]. - URL: <http://lesprominform.ru>
4. Журнал «Лесохозяйственная информация». - [Электронный ресурс]. - URL: <http://lhi.vniilm.ru/index.php/ru/>

Интернет-сайты:

1. <http://rosleshoz.gov.ru/> - Федеральное агентство лесного хозяйства
2. <http://www.derewo.ru/> - Интернет-журнал о лесной и деревообрабатывающей промышленности
3. <https://ecology.md/page/pro-les> - Про лес для детей

