

Управление образования администрации Богучанского района
МБОУ ДОД «ЦЕНТР РОСТА»

РАССМОТРЕНО:
Методическим советом
«10» июня 2024

УТВЕРЖДАЮ:
директор МБОУ ДОД «Центр роста»
_____/Т.Г.Назарова/
Приказ №105 от «14» июня 2024

-
Дополнительна общеобразовательная общеразвивающая программа
«Лесоводство»

Направленность программы: естественнонаучная
Уровень программы: базовый

Срок реализации программы: 1 год
Возраст обучающихся: 11-17 лет
Форма обучения: очная

Составители программы:
педагоги дополнительного образования
Плохая Е.В., Юдина Е.В..

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы: естественнонаучная. Программа разработана на основе материалов «Лесная экосистема» (методические указания по изучению лесной экосистемы для руководителей школьных лесничеств и педагогических работников / Отв. ред. З.В. Ерохина– Красноярск : СибГТУ, 2008 г), сборника рекомендаций по организации деятельности школьного лесничества в Красноярском крае (Красноярск, 2013 г), материалов дополнительной общеразвивающей программы «ЮниорПрофи» по методике JuniorSkills компетенция Лесоводство», разработанной Красноярским краевым центром «Юннаты». Программа разработана в соответствии с примерными требованиями к программам дополнительного образования детей (Приложение к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобрнауки России от 11.12.2006 № 06-1844).

Новизна и актуальность. Новизна программы заключается в интеграции дополнительного образования в направлении лесное дело, востребованности профессионалов лесной отрасли, возможности профессиональных проб школьников и их ранней профориентации. Изучение принципов, технологий, методик, отработка практических навыков в ходе программы, быстрота получения результатов во время работы, предъявление полученных навыков на соревнованиях Юниор Профи, слете школьных лесничеств Богучанского района дают школьникам возможность самореализации и самоопределения в будущей профессии. Программа ориентирована на развитие познавательного интереса, углубление знаний в области экологии, формирование интереса к научно-исследовательской деятельности. На территории Богучанского района интенсивно развита лесная отрасль, имеются территориальные лесничества и большие лесоперерабатывающие предприятия, и существует потребность в кадровом ресурсе.

Педагогическая целесообразность и отличительные особенности. Программа рассчитана на учащихся в возрасте от 11 до 17 лет. Данный возраст характеризуется новым самосознанием, формированием мировоззрения, профессиональным самоопределением, проявляется интерес к учебно-профессиональной деятельности. Очень важным для подростка является утверждение своего достоинства и престижа среди товарищей. В данной программе оптимизировано соотношение практических и теоретических занятий. Содержание программы подобрано с учетом возрастных особенностей, подача нового материала разворачивается последовательно. Данная программа учитывает региональный компонент. По программе предусмотрено активное вовлечение детей в самостоятельную учебно-творческую деятельность через личностное познание родного края –практические задания по изучению явлений и объектов лесного биоценоза, влияния антропогенного воздействия на лес, проведение опытов, научно-исследовательских работ.

Адресат программы

Программа предназначена для детей, проявляющих интерес к лесным профессиям. Программа не пересекается со школьными предметами, и в большей степени ориентирована на детей, окончивших обучение по программам естественнонаучной направленности для младшего школьного возраста.

Наполняемость учебных групп – 8-12 человек.

Срок реализации программы – 1 год

Объем учебных часов – 144 часа (2 раза в неделю по 2 часа)

Форма обучения – очная.

Режим занятий – 2 раза в неделю по 2 часа (продолжительность академического часа 45 минут), согласно приложению 3 СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

Цель программы: овладение обучающимися основами профессиональных навыков в области лесного хозяйства.

Задачи:

1. Углубить знания о биогеоценозе леса;
2. Познакомить с правилами рационального природопользования лесов для нужд человека и требованиями к основным профессиональным навыкам практической деятельности в области лесного хозяйства;
3. Обучить основным профессиональным навыкам и исследовательской деятельности;
4. Развить коммуникативные навыки при командной работе.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план

№	Наименование раздела, темы	Всего	Теория	Практика	Формы аттестации
1.	Введение в ДОП «Лесоводство»	4	2	2	Анкетирование
2.	Почвоведение	14	4	10	Защита практической работы
3.	Лесные культуры	24	8	16	Расчет необходимого количества посадочного материала для заданной площади
4.	Энтомология Промежуточная	16	4	12	Тестирование

	аттестация				
5.	Фитопатология	18	4	14	Защита практической работы
6.	Оценка жизненного состояния леса	18	4	14	Защита практической работы
7.	Материально-денежная оценка лесосек	18	6	12	Расчет стоимости материально-денежной оценки лесосек
8.	Лесопользование	20	6	14	Защита проектов
9.	Лесоводы-профессионалы. Экскурсия в участковое лесничество.	8	2	6	Тестирование
10.	Итоговая аттестация Игра «ЮниорПрофи».	4	0	4	Выполнение конкурсных заданий
	ИТОГО	144	40	104	

Содержание программы

Раздел 1. Введение в дополнительную общеразвивающую программу «Лесоводство» - 4 час.

Теория. Тенденции и стратегические направления развития лесной отрасли Богучанского района и Красноярского края. Перспективы профессий лесного профиля на современном рынке труда. Параметры деятельности специалиста лесного профиля с учетом естественнонаучной грамотности. Ознакомление с планом работы и техникой безопасности.

Практика. Определение параметров деятельности специалиста лесного профиля с учетом требований современного рынка труда; определение значения естественнонаучных дисциплин в деятельности специалистов лесной отрасли. Посадка саженцев лесных культур на территории учебно-опытной площадки.

Раздел 2. Почвоведение - 14 час.

Теория. Происхождение почвообразующих пород, изучение свойств почв.

Практика. Отбор смешанного образца почв. Проведение морфологического анализа почв. Определение кислотности и влажности почв.

Раздел 3. Лесные культуры – 24 час.

Теория Компоненты лесного биоценоза. Основные лесообразующие древесные и кустарниковые породы Сибири и интродуценты. Недревесная продукция леса. Ярусность леса. Морфология лесных культур.

Практика. Определение состава, встречаемости живого напочвенного покрова. Определения вида древесных растений. Посев, посадка лесных культур.

Раздел 4. Энтомология - 16 час.

Теория. Экология лесных насекомых. Классификация и систематика насекомых. Меры борьбы с различными видами насекомых – вредителей.

Практика. Определение класса вредителей по повреждениям, личинкам, имаго.

Раздел 5. Фитопатология - 18 час.

Теория. Классификация болезней древесных растений.

Практика. Определение возбудителей инфекционных и неинфекционных болезней растений.

Раздел 6. Оценка жизненного состояния леса - 18 час.

Теория. Знакомство с методиками оценки жизненного состояния леса.

Практика. Маршрутное обследование насаждений участка леса с целью оценки санитарного состояния.

Раздел 7. Материально - денежная оценка лесосек – 18 час.

Теория. Таксационные измерения и способы таксации. Таксационные описания и планы лесоустройства.

Практика. Учет леса, материально – денежная оценка лесосек, составление технической характеристики (таксационной описания и плана) насаждений, определение их возраста, запаса (количества) древесины, прироста и объёма отдельных деревьев и их частей.

Раздел 8. Лесопользование – 20 часов.

Теория. Рекреационное природопользование. Естественное и искусственное возобновление леса. Лес и пожары. Лесная пирология. Виды лесных пожаров. Разработка рекомендаций по уходу за насаждениями.

Практика. Правила посадки растений, работа с посадочным инструментом. Выращивание посадочного материала лесных культур в питомнике. Разработка санитарно-профилактических мероприятий на исследуемом объекте. Разработка рекомендаций по уходу за насаждениями. Инвентаризационная оценка зеленых насаждений, расположенных на территории объекта

Раздел 9. Лесоводы - профессионалы – 8 час.

Теория. Знакомство с требованиями к основным

профессиональным навыкам практической деятельности в области лесного хозяйства.

Практика. Экскурсия в участковое лесничество. «Определение возможных вариантов повышения своего «профессионализма».

Раздел 10. Игра-соревнование «ЮниорПрофи» - 4 часа.

Группа обучающихся (из двух человек) выполняет практические задания по каждому направлению программы. Результаты выполнения оцениваются жюри из состава педагогов МБОУ ДОД «Центр роста», лучшая команда участвует в муниципальном этапе регионального чемпионата ЮниорПрофи по компетенции «Лесоводство».

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные:

У обучающихся будет сформировано ответственное отношение к обучению; развит познавательный интерес; навыки поведения в природе, осознание ценности живых объектов и здорового и безопасного образа жизни; сформированы основы экологической культуры.

Метапредметные:

Обучающиеся научатся проводить наблюдения, измерения, опыты; ставить учебные задачи самостоятельно и под руководством педагога и составлять план выполнения; систематизировать и обобщать разные виды информации; использовать дополнительные источники информации и самостоятельно готовить сообщения.

Предметные:

Старшеклассники овладеют основами профессиональных навыков в области лесного хозяйства: научатся проводить морфологический анализ почв, определять степень общего проективного покрытия, определять состав живого напочвенного покрова, рассчитывать посадочный материал для создания лесных культур, создавать лесные культуры посевом и посадкой деревьев, определять основные виды вредителей и болезни лесных насаждений, проводить таксацию насаждений, читать таксационные описания, определять количество, качество, стоимость древостоя.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий	Сроки проведения промежуточной аттестации
1	1 сентября	31 мая	36	144	2 раза в неделю по 2 часа	Декабрь, май

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-технической обеспечение

1. Проектор (экран, стойка) - 1 шт.
2. Компьютер - 1 шт.
3. Наглядные пособия (таблицы, карты, электронные презентации и т.п.)
4. Расходные материалы (канцелярские товары: карандаши, линейки, ластик, фломастеры, маркеры, цветная бумага, миллиметровая бумага, цветной картон, клей, ножницы, шариковые ручки, акварель, кисточки, ватман и т.п.).
5. Для определения кислотности почв: фильтровальная бумага, дистиллированная вода, лакмусовая бумага, лабораторное оборудование.
6. Для посадки саженцев лесных культур: укрывной материал плотный черный, степлер большой, скобы, ножницы, секатор, саженцы хвойных растений (12 шт.), грунт для посадки саженцев 120 литров, 6 вёдер объём 10 литров, 6 совков, 12 пар перчаток, корневи 1 пачка.
7. Для посева лесных культур: семена хвойных растений 12 уп. по 50гр., ящики для посадки 30X50 см.- 6 шт., грунт для посадки 120 л., перчатки 12 пар, марганцево-кислый калий 15г. для приготовления раствора для замачивания семян перед посевом.
8. Миллиметровая бумага формат А4, карандаши простые, ластик, краски акварель, кисточки, таксационные планы, таксационные описания.
9. Оборудование для таксации (имеется в участковом лесничестве): буссоль, навигатор, мерная вилка, высотомер, рулетка лесника, полнотомер, возрастной буравчик.

Информационное обеспечение

Ресурсы Интернета

2. <http://www.consultant.ru/> Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».
3. <http://interkons.dvpion.ru> (Открытое дополнительное образование Красноярского края);
4. <http://www.krstate.ru> (официальный Интернет - портал Красноярского края. Рубрика «Экономика и промышленность» - ссылки «Концепция развития лесного комплекса» и «Карта лесных ресурсов»);
5. <http://www.mnr.gov.ru/> (Министерство природных ресурсов, Федеральное агентство лесного хозяйства);
6. <http://www.forestforum.ru/> («Лесной форум»: информация о лесах, словарь лесных терминов, лесное законодательство, история лесного хозяйства России и т.д.);
7. <http://www.forest.ru/> («Форест»: общая информация о лесах, новости, публикации).

Кадровое обеспечение

Программа реализуется педагогами дополнительного образования, имеющими 1 квалификационную категорию и многолетний опыт работы с

детьми. Педагоги имеют высшее (педагогическое или техническое) образование, активно участвуют в районных и краевых конкурсах и мероприятиях и являются профессионалами своего дела.

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценка результативности осуществляется два раза в год. Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования, а итоговая аттестация проводится в форме игры.

Формы фиксации результатов - журналы, протоколы итоговой аттестации.

Форма предъявления образовательных результатов:

По итогам обучения проводится игровой конкурс-соревнование «ЮниорПрофи» по компетенции «Лесоводство», на который выходят мини-группы из двух человек. Группы, показавшие наилучшие результаты, участвуют в муниципальном этаперегионального чемпионата «ЮниорПрофи» по компетенции «Лесоводство».

Также обучающиеся принимают участие в районных слетах школьных лесничеств, где демонстрируют свои знания и умения, полученные по программе.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Формы проведения занятий - лекции, доклады, презентации, организационно - деятельностные и деловые игры, практические занятия, индивидуальные и групповые консультации. В программе используются элементы современных педагогических технологий: информационно-коммуникационных, игровых, обучение в сотрудничестве. При реализации образовательной программы используется форма организации работы - групповая.

Методическое обеспечение программы

Методическое обеспечение образовательной программы представлено следующими материалами:

1. Тезисы лекций и докладов, заявленных в образовательной программе.
2. Нормативно-правовая документация (федеральные и краевые документы):
 - Лесной кодекс Российской Федерации;
 - *федеральные проекты и программы:* «Стратегия государственной молодежной политики в Российской Федерации», «Стратегия развития лесопромышленного комплекса Российской Федерации на период до 2020 года», «Программа социально-экономического развития Красноярского края на период до 2020 года». «Закон Красноярского края об образовании».
3. Методические пособия:
 4. Справочные материалы: определитель насекомых, определитель болезней деревьев.
5. Учебная литература:

по гражданскому праву, лесной экологии, лесоводству и лесоведению,

биологии, исследовательской деятельности.

6. Дидактический материал:

Коллекции: насекомых – вредителей леса, повреждений древесных растений, болезней древесных растений, таксационные описания лесоводства N.

7. Оборудование для таксации леса – мерная лента, мерная вилка, буссоль, полнотомер, навигатор, счетчик, высотомер.

Список литературы

Учебно – методическая литература для педагогов

1. Бутенко А.В., Ходос Е.А. Критическое мышление: метод, теория, практика.- М.: Мирос, 2002.-176с.
2. Введение в педагогику самоопределения / Ред. Кол .: Е.С.Рожкова. (ответ. ред. И др.; Рец. Б.Д. Эльконин. _ Томск: UFO- press, 2001 г.
3. Зубарева Н.С. Развитие образовательной активности детей как фактор и результат их дополнительного образования // Методист, 2007. №5.-с.27- 33с.
4. Педагогический эксперимент в обучении школьной биологии: контрольно-оценочный аспект: учебное пособие / Краснояр. гос. пед. ун- т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2011. – 116 с.
5. Смирнова Н.З., Галкина Е.А. Исследовательская деятельность школьников в окружающей среде.- Красноярск, 2008.-200с.
6. Ясвин В.А. «Психология отношения к природе». - М.: Смысл, 2000.
7. Большая энциклопедия растений - М.: Олмапресс, 2005.- 420с.
8. Справочник лесничего / Под общ. ред. А.Н.Филипчука. 7-е изд., перераб. и доп. М. ВНИИЛМ, 2003. 640 с.
9. Погребняк П.С. Общее лесоводство : учеб. пособ. / П.С. Погребняк.- 2-е изд., перераб. – М. : Колос, 1968. – 440 с.
10. Ярошенко А.Ю. Как вырастить лес : метод. пособ. / А.Ю. Ярошенко. – [Изд. 4, перераб. и доп.]. – М. : Гринпис России : Сибирский экологический центр, 2006. – 48 с.
11. Матвеев П.М., Матвеев А.М. Лесная пирология : учеб. пособие. - Красноярск: СибГТУ, 2002. .
12. «Лесная экосистема»: методические указания по изучению лесной экосистемы для учителей и руководителей школьных лесничеств и педагогических работников. Отв. Ред. З.В.Ерохина – Красноярск: СибГТУ, 2009.
13. «Межведомственная программа развития системы дополнительного образования детей в Российской Федерации до 2020 года (проект)».
14. Государственная программа "Развитие лесного хозяйства" на 2013-2020годы.
15. «Закон об образовании» ФЗ № 273 от 29.12.2012г.
16. «Закон Красноярского края об образовании» (24 марта 1997г. №12-433).
17. «Краевая программа социально-экономического развития Красноярского края на период до 2020г».
18. Закон «Лесной кодекс РФ». №200-43 от 04.12 2006г. в действующей редакции

19. Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации на период до 2020 года
20. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно — эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» от 4 июня 2014 г. № 41 (зарегистрирован в Минюсте РФ 20 августа 2014 г. № 33660).
21. Энциклопедия лесного хозяйства : в 2-х томах. – Т. 1. – М. : ВНИИЛМ, 2006. – 424 с. : с илл.
22. Лес и лесное хозяйство: учебное пособие-практикум для учителей общеобразовательных школ / под общ. ред. А.П. Петрова. – М. : всемирный банк, 2016. – 224 с.

Учебно-методическая литература для учащихся

1. Апарин Б.Ф. Почвоведение. Учебник для образоват. учреждений сред. проф. образования. — М.: Академия, 2012. – 256 с.
2. Большая энциклопедия растений - М.: Олмапресс, 2005.- 420с.
3. Власов М.Н. Учебная практика по почвоведению с основами геологии. Учебное пособие. — Пермь: Пермская государственная сельскохозяйственная академия, 2013. — 122 с.
4. Справочник лесничего / Под общ. ред. А.Н.Филипчука. 7- е изд., перераб. и доп. М. ВНИИЛМ, 2003. 640 с.
5. Погребняк П.С. Общее лесоводство: учеб. пособ. / П.С. Погребняк.- 2-е изд., перераб. – М. : Колос, 1968. – 440 с.
6. Ярошенко А.Ю. Как вырастить лес: метод. пособ. / А.Ю. Ярошенко. – [Изд. 4, перераб. и доп.]. – М.: Гринпис России : Сибирский экологический центр, 2006. – 48 с.
7. Матвеев П.М., Матвеев А.М. Лесная пирология: учеб. пособие. - Красноярск: СибГТУ, 2002. — ISBN -8173-0080-X.
8. Владышевский Д.В. «Экологи и мы»: учеб. Пособие. - Изд - во Краснояр. Ун-та, 1994.-214с.
9. Большаков Н.М. Рекреационное лесопользование. Монография — Сыктывкар: СЛИ, 2006. - 312 с.

