

Муниципальное бюджетное учреждение «Средняя общеобразовательная
школа №11 п. Оленевод Надеждинского района»



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности

«Лесное дело»

(модульная)

Возраст учащихся: 10-16
лет Срок реализации: 1 год

Составитель: Кузьева С.В..

п. Оленевод, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ.....	3
1.1. Пояснительная записка.....	3
1.2. Цель и задачи программы.....	6
1.3. Содержание программы.....	7
1.3.1. Модуль «Основы лесоведения».....	7
1.3.2. Модуль «Лес и человек».....	10
1.3.3. Модуль «Основы лесной таксации».....	12
1.3.4. Модуль «Лесные пожары и причины их возникновения».....	14
1.3.5. Модуль «Основы лесовосстановления».....	16
1.4. Планируемые результаты.....	16
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	17

I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

Пояснительная записка Направленность программы

Программа «Лесное дело» имеет естественнонаучную направленность. Освоение ее содержания ориентировано на формирование навыков, сопутствующих лесобиологической области знания и лесохозяйственным видам деятельности.

Актуальность программы

Одной из приоритетных задач дополнительного образования естественнонаучной направленности является формирование у детей и молодежи интереса к окружающему миру, живой природе, в том числе к такой значимой ее части, как лес. Существенным обстоятельством при этом становится выработка активной позиции по отношению к экологическим проблемам, включая те, которые касаются использования и охраны лесов.

Структура и содержание программы «Лесное дело» направлены на:

формирование гражданской позиции и экологической ответственности за благополучие лесных экосистем и иной окружающей природной среды «своей малой родины»;

осознание вопросов гармоничного существования человека и лесных экосистем (лесохозяйственной целесообразной деятельности, сознательного соблюдения нравственных принципов и правовых норм, ответственного и бережного отношения к окружающей природной среде);

получение необходимых знаний о лесе, об окружающей природной среде, целостных представлениях о популяциях основных лесных видов, биоценозах, биогеоценозах, биосфере, необходимости и значимости охраны, защиты, воспроизводства лесов и их рационального использования;

усвоение соответствующих правил и норм поведения в отношении к лесу и природе в целом.

Программа разработана в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов:

Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Концепция развития дополнительного образования детей в Российской Федерации до 2020 года, утверждена распоряжением правительства РФ от 04.09.2014 г. № 1726-р;

Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утверждена распоряжением правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р;

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

Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.4.3172-14, утверждены Постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 г. № 41;

Новизна (отличительные особенности) программы

Модульное построение содержания программы определяет ее как инновационную практику в системе дополнительного образования, предоставляющей учащимся возможность овладеть новыми способами конструктивного, социального и культурного действия, осваивать ценностно-смысловые ориентиры жизнедеятельности человека.

Все содержание программы организуется в систему модулей (блоков), каждый из которых представляет собой логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам обучения, воспитания. Важнейшей характеристикой модульной программы «Лесное дело» является подвижность содержания и технологий, учет индивидуальных интересов и запросов учащихся и их родителей. Построение содержания программы по модульному типу

позволяет учащимся самим выбирать опорные знания с максимальной ориентацией на субъектный опыт, виды деятельности, способы участия в них, тем самым определяются оптимальные условия для самовыражения, самоопределения и развития индивидуальности личности ребенка.

Отличительной особенностью модульной общеобразовательной общеразвивающей программы «Лесное дело» как инновационной практики являются ее целевые ориентиры. Общепринято, что модульные программы нацелены на формирование профессиональных умений, по применительно к дополнительному образованию детей содержание педагогической цели, прежде всего, должно выходить на личностные и метапредметные результаты. В современных условиях дополнительное образование является важным институтом социализации, способным поддержать и усилить проявления у учащегося стремление к преобразованию знания и опыта в схему ориентации жизни, открытие для себя мира, в котором у человека есть свое место. В связи с чем, ведущее место в программе «Лесное дело» отводится целям, направленным на личностное развитие ребенка. Эти цели относятся к категории инвариантных целей и едины для всех модулей, составляющих программу. В то же время, построение индивидуального образовательного маршрута, обусловленного личностным заказом учащегося и его родителей, определяет формирование вариативных целей, к которым следует отнести образовательные задачи каждого модуля. Важной характеристикой модульной общеобразовательной общеразвивающей программы «Лесное дело» является многоуровневая постановка целей:

1-й уровень — образовательные и социально-педагогические цели, связывающие в единую систему все компоненты программы;

2-й уровень — образовательные задачи модуля, отражающие его содержание и специфику.

Педагогическая целесообразность использования модульного подхода в образовательном процессе объясняется значительным увеличением внутренней мотивации учащихся, более быстрым формированием у них умений и навыков практической деятельности и самостоятельной работы. Программа «Лесное дело» состоит из 5 автономных модулей, разработанных на едином методическом основании. Достоинство программы заключается в том, что разные уровни ее прохождения и модульное содержание позволяют выстраивать индивидуальную образовательную траекторию для каждого ребенка. Разработка индивидуальных образовательных маршрутов предоставляет возможность учащимся самостоятельно выбирать пути освоения того вида деятельности, который в данный момент наиболее для них интересен.

Разделение содержания программы по уровню сложности осуществляется в соответствии с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)», предусматривающими три уровня сложности: стартовый, базовый и продвинутый.

Для модуля стартового уровня характерна первоочередная направленность на развитие интереса и мотивации детей к изучению природы, на приобретение базовых знаний и умений, необходимых для работы с природными объектами, на формирование любви к природе. В то же время программа, будучи дополнительной, расширяет и углубляет знания, полученные учащимися в 5-8 классах при освоении основных общеобразовательных программ по биологии, географии. Образовательный потенциал модуля способствует формированию у учащихся навыков самостоятельной творческой работы, по приобщению к наблюдениям за природными объектами и явлениями. Результаты проектной деятельности представляются на уровне образовательной организации.

Модуль базового уровня предполагает расширение и углубление знаний по выбранной учащимися естественнонаучной дисциплине. Интерес к изучению состояния природной среды реализуется в проектной деятельности (исследовательской и практической природоохранной), в ходе которой осваиваются и применяются методики, соотносимые с поставленными проблемами. Значительное место отводится теоретической и практической подготовке к выполнению самостоятельных исследований. Результаты деятельности представляются на уровне образовательной организации, на региональных мероприятиях, публикуются в средствах

массовой информации, на интернет-ресурсах.

Адресат программы

Программа ориентирована на учащихся подросткового возраста (10-16 лет), которые проявляют интерес к практической и исследовательской работе в области биологии, географии и экологии. Содержание программы разработано с учетом психолого- педагогических особенностей данного возраста.

Существенным обстоятельством в развитии личности подростка является проявление стремления к преобразованию полученных знаний и опыта в схему ориентации жизни, открытие для себя мира, в котором у человека есть свое место. В основе развития личности подростка находится переживаемое им противоречие между его собственными представлениями о своей потенциальной значимости в качестве полноправного члена общества и воспринимаемой им оценкой его личностного потенциала окружающими. Разрешению этого противоречия в определенной степени способствует изучение учащимися содержания программы «Лесное дело». Освоение модулей практического преобразования социокультурного опыта создаст у учащегося внутренний импульс к развитию, к реализации потребности в персонализации, т.е. стремление человека быть идеально представленным во мнении людей, вызывать у других положительное отношение к себе как социально значимой личности.

В подростковом возрасте определяется новый фактор развития — личность самого подростка. Возникновение самосознания характеризуется появлением потребности в познании себя как личности, своих возможностей и особенностей, своего сходства с другими людьми и своей уникальности. Происходит постепенный переход от оценки, заимствованной у взрослых, к самооценке, возникает стремление к самовыражению, самоутверждению, самореализации, самовоспитанию. Способность к постановке перспективных задач придает новый смысл образовательной деятельности подростка, осуществляется поворот к новым задачам: самосовершенствования, саморазвития, самоактуализации.

В когнитивном развитии подростка наиболее значимые изменения происходят в сфере мышления. Развивается мышление в понятиях, которое приводит к определению глубоких связей, лежащих в основе действительности, к познанию ее закономерностей, к упорядочению воспринимаемого мира. В этом возрасте учащийся способен мыслить и решать проблемы разносторонне, обосновывать различные интерпретации наблюдаемых результатов. В данном контексте определяется актуальность освоения подростками модулей естественнонаучного содержания, формируемого вокруг базовых понятий изучаемой дисциплины

Объем программы

Общее количество учебных часов — 68.

Формы обучения и виды занятий

Реализация программы предусматривает использование разнообразных форм и методов учебной деятельности учащихся.

Выбор организационных форм и методов обучения осуществляется с учетом возрастных и психофизических особенностей учащихся, особенностями направления образовательной деятельности. Освоение содержания программы происходит на основе взаимосвязи теории и практики. В программе «Лесное дело» организационные формы образовательной деятельности учащихся представлены теоретическими, практическими и комбинированными занятиями. Теоретическая часть излагается в виде рассказа, беседы, лекции. При проведении занятий рекомендуется использование метода проблемного изложения для повышения познавательной активности учащихся. В практической части занятий, которой отводится значительное место в программе, наряду с репродуктивными методами активно используются и методы творческой, исследовательской деятельности.

Организация занятий осуществляется в виде семинаров, практических работ, конференций, конкурсов, экспериментов, деловой игры, сюжетно-ролевой игры, защиты проекта, викторины, диспута, круглого стола и т.д.

Одной из важнейших организационных форм является экскурсия. В ходе экскурсии образовательный процесс проводится на конкретных примерах окружающей действительности, что приводит к активизации приспособления школьников к социальной жизни, согласованию и присвоению существующих в обществе ценностей.

В процессе реализации программы предусмотрено участие подростков в выставках, конкурсах, конференциях муниципального, регионального и всероссийского уровней.

Срок освоения программы

Программа рассчитана на 1 год обучения.

Каждый из предложенных модулей может быть реализован как в рамках настоящей программы, так и в рамках других, комплексных программ, используемых в учреждении дополнительного образования. Каждый из модулей имеет свою специфику и направлен на решение своих собственных педагогических задач.

Режим занятий.

Режим занятий определяется в зависимости от того из какого количества и каких модулей будет состоять образовательный маршрут учащихся.

Цель и задачи программы

Реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

«Лесное дело» направлена на решение проблем позитивной социализации личности ребенка в системе взаимодействия природы и социума, ее профессиональной ориентации. В связи с чем определяются цель и задачи программы:

Цель — формирование у учащихся представления о пространственно-временном взаимодействии природы-общества на основе изучения вопросов гармоничного существования человека и лесных экосистем, эколого-проектной деятельности и системы знаний и умений, необходимой для выбора ценностей собственной жизнедеятельности и их профессиональной ориентации.

Задачи:

усвоение объема знаний о лесных экосистемах, обеспечивающего выбор собственной жизнедеятельности в согласованности с нравственно-социальными ценностями общества;
совершенствование умений оценивать сложную систему взаимосвязей природы и человека;
формирование готовности к активной деятельности по сохранению лесных ресурсов;
воспитание гражданственности и патриотизма, путем привлечения подрастающего поколения к экологическим социально-значимым проектам;
овладение творческими способами решения научных и жизненных проблем.

Содержание программы

Учебный план

N	Название модуля	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Модуль «Основы лесоведения» (стартовый уровень).	20	8	12
2.	Модуль «Лес и человек» (базовый уровень).	12	4	8
3.	Модуль «Основы лесной таксации» (базовый уровень).	12	4	8
4.	Модуль «Лесные пожары и причины их возникновения» (базовый уровень).	12	4	8
5.	Модуль «Основы лесовосстановления» (базовый уровень).	12	4	8
ИТОГО:		68	24	44

В зависимости от категории учащихся, их образовательных потребностей и исходного уровня знаний и умений определяется набор модулей, представляющий собой образовательный маршрут для той или иной целевой группы. Фактически каждой категории учащихся соответствует свой маршрут изучения модульной программы.

Модуль «Основы лесоведения» (стартовый уровень)
20 часов

Задачи:

формирование у учащихся системы знаний и представлений об основах лесоведения;
формирование умений и навыков у учащихся по применению полученных знаний в области природоохранной, лесовосстановительной деятельности в конкретных природных условиях;
вовлечение учащихся в деятельность по восстановлению и сохранению лесных экосистем;
воспитание гражданственности и патриотизма у учащихся на основе их самореализации в социально значимой деятельности.

Учебный план

N п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Леса мира и Российской Федерации.	2	1	1	Входящая диагностика-наблюдение, анкетирование

2.	Дифференциация деревьев в лесу.	3	1	2	Наблюдение, беседа, анализ практических работ
3.	Деревья, формирующие лес.	2	1	1	Наблюдение, беседа, анализ практических работ
4.	Морфология леса.	2	1	1	Наблюдение, беседа с элементами викторины
5.	Структура древостоя.	2	1	1	Наблюдение, беседа, анализ практических работ
6.	Вырубки.	3	1	2	Наблюдение, беседа, анализ практических работ
7.	Взаимосвязь леса и почвы.	2	1	1	Наблюдение, беседа, анализ практических работ
8.	Возобновление леса.	3	1	2	Наблюдение, беседа, анализ практических работ
9.	Подведение итогов	1		1	Сюжетно-ролевая игра, анкетирование
ИТОГО		20	8	12	

проблемы по использованию лесов в мире и в России. Целевое назначение лесов: защитные, эксплуатационные, резервные.
Творческая работа «Мой лес».

Тема 2. Дифференциация деревьев в лесу.

Естественный отбор деревьев в лесу. Классификация Крафта. Искусственный отбор деревьев. Практическая работа. Определение в лесу состояния деревьев по классификации Крафта.

Тема 3. Деревья, формирующие лес.

Основные хвойные и лиственные лесообразующие породы. Наблюдения за сезонным развитием деревьев.

Практическая работа. Изучение особенностей формирования кроны, ствола, сучьев, плодоношения, хозяйственной ценности лесообразующих пород деревьев.

Тема 4. Морфология леса.

Структура роста и развития деревьев в лесу. Лесные ярусы. Конкуренция между деревьями.

Практическая работа. Изучение деревьев по классам роста

Тема 5. Структура древостоя.

Состав древостоя: древостой чистые и смешанные. Возрастная структура древостоя. Высота ярусов. Полнота древостоя. Условные обозначения пород деревьев. Формула состава. Практическая работа сравнение характеристик древостоя по таксационным описаниям.

Тема 6. Вырубки.

Особенности деревьев как ресурса леса. Заготовка древесины. Сплошная рубка. Рубка ухода за лесом. Санитарная рубка. Линейная рубка. Преимущества и недостатки. Растения на вырубках.

Практическая работа Отбор деревьев в рубку ухода.

Тема 7. Взаимосвязь леса и почвы.

Почва — составная часть леса. Влияние леса на почвообразование. Влияние почвы на состав растений всех ярусов. Влияние почвы на формирование корневой системы растений. Лесной опад. Образование лесной подстилки и гумуса.

Практическая работа Сравнение лесной подстилки хвойного и лиственного лесов.

Тема 8. Возобновление леса.

Возобновление естественное, искусственное, комбинированное. Семенное и вегетативное возобновление леса. Естественное семенное возобновление леса: семенные и не семенные годы, сроки созревания семян. Сроки опадения семян, распространение семян, возобновление леса под пологом леса, на вырубках, гарях и других открытых местах. Естественное вегетативное возобновление леса: порослью от пня. Корневыми отпрысками, отводками, корневищами.

Практическая работа Оценка естественного возобновления основных лесообразующих пород под пологом леса и на вырубке.

9. Подведение итогов.

Планируемые результаты

Учащийся должен знать:

особенности лесов России, проблемы использования лесов в мире и нашей стране;

естественный и искусственный отбор деревьев в лесу;

понятия «лесной ярус», «вырубки», «опад», «лесная подстилка»;

состав древостоя, отличительные признаки чистых и смешанных древостоев;

влияние леса на почвообразование.

Учащийся должен уметь.

использовать специализированную терминологию;

читать по таксационным описаниям характеристики древостоев;

определять растения на вырубках;

анализировать и обобщать результаты, полученные в ходе выполнения практических работ.

Модуль «Лес и человек» (базовый уровень)

16 часов

Задачи:

формирование у учащихся системы знаний и представлений, связанных с экологическим и социокультурным значением леса для человека и общества;

формирование умений и навыков у учащихся по применению полученных знаний в области природоохранной, лесовосстановительной деятельности в конкретных природных условиях;

развитие способности принятия социально значимых решений по оптимизации пользования экологическими и социальными услугами леса.

Учебный план

N п/п	Название темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Экологические функции леса.	4	1	3	Входящая диагностика-наблюдение, анкетирование, анализ практических работ
2.	Социокультурные функции леса	4	1	3	Наблюдение, беседа, анализ практических работ
3.	Защитные леса.	4	1	3	Наблюдение, беседа, анализ практических работ
4.	Особо охраняемые природные территории (ООПТ)	3	1	2	Наблюдение, беседа, обсуждение итогов сюжетно-ролевой игры

5.	Подведение итогов.				Круглый стол, анкетирование
----	--------------------	--	--	--	-----------------------------

ИТОГО	16	4	12	
-------	----	---	----	--

Содержание учебно-тематического плана

Тема 1. Экологические функции леса.

Формирование и защита среды обитания, поддержание экологического равновесия, очистка воздуха от загрязнений. Регулирование водного стока. Формирование и защита почв. Накопление биологической массы. Обеспечение условий для жизни животных и растений. Поддержание круговорота веществ и энергии в природе.

Практическая работа Составление схемы лесной экосистемы.

Тема 2. Социокультурные функции леса.

Обеспечение ресурсами. Охотничьи угодья. Пастбища. Сенокосы. Место сбора лекарственных трав и сырья. Пищевых продуктов. Рекреационные ресурсы. Санитарно-гигиеническая и лечебная функции леса. Воспитательная, образовательная и научная функции леса.

Практическая работа Лес и традиционное природопользование.

Тема 3. Защитные леса.

Что такое защитные леса и для чего их выделяют. Защитные леса родного края. Особо защитные участки леса.

Практическая работа. Изучение запыленности воздуха в помещении и прилегающей территории.

Экскурсия в особо защитные участки леса.

Тема 4. Особо охраняемые природные территории (ООПТ).

Классификация ООПТ, задачи и особенности природоохранной деятельности на ООПТ, объекты охраны. Ключевые ООПТ для сохранения лесного фонда России. Особенности охраны лесных сообществ на ООПТ. Рекреационные возможности национальных парков. Примеры охраняемых видов древесной флоры на ООПТ России.

Практическая работа Составление каталога охраняемых видов древесной флоры на ООПТ региона.

5. Подведение итогов. Планируемые результаты

Учащийся должен знать:

- экологические и социокультурные функции леса;
- понятия ООПТ, «защитные леса», «особо защитные участки»;
- ключевые ООПТ для сохранения лесного фонда России;
- особенности охраны лесных сообществ на ООПТ;
- рекреационные возможности национальных парков.

Учащийся должен уметь.

- использовать специализированную терминологию;
- приводить примеры охраняемых видов древесной флоры на ООПТ России и региона;
- анализировать и обобщать результаты, полученные в ходе выполнения практических работ.

Модуль «Основы лесной таксации» (базовый уровень) 16 часов

Задачи:

создание системы знаний и представлений у учащихся об основах лесной таксации;
 приобретение учащимися умений и навыков проведения таксационных измерений;
 формирование у учащихся умений анализировать и обобщать результаты, полученные в ходе выполнения практических работ.

Учебный план

N п/п	Название темы	Количество часов			Формы аттестации/ КОНТРОЛЯ
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение	2	1	1	Входящая диагностика-наблюдение, анкетирование, анализ практических работ
2.	Таксационные измерения	3	1	2	Наблюдение, беседа, анализ практических работ
3.	Закладка пробных площадей	3	1	2	Наблюдение, беседа, обсуждение итогов сюжетно- ролевой игры
4.	Лесотаксационные инструменты и приборы.	2	1	1	Наблюдение, беседа, анализ практических работ
5.	Объемы стволов деревьев	2	1	1	Наблюдение, беседа, анализ практических работ
6.	Возраст деревьев	3	1	2	Наблюдение, беседа, анализ практических работ

7.	Подведение итогов.	1		1	Круглый стол, анкетирование
ИТОГО		16	6	10	

Содержание учебно-тематического плана

Тема 1. Введение.

Что изучает лесная таксация. Объект изучения таксации.

Тема 2. Таксационные измерения.

Единицы измерения: меры длины, меры поверхности, меры объема, меры веса. Измерения прямые и косвенные. Единицы измерения высоты дерева, диаметра ствола, диаметра кроны, площади земель, занятых лесом, объема растущих деревьев, объема заготовленной древесины, количества древесины, содержащейся в древостое.

Тема 3. Закладка пробных площадей.

Закладка пробных площадей: прямоугольные, круговые с постоянным и переменным радиусом. Приборы и инструменты: буссоль, мерная лента, рулетка.

Практическая работа Закладка в лесу пробных площадей с применением приборов и инструментом.

Тема 4. Лесотаксационные инструменты и приборы.

Таксационные приборы и инструменты: мерные ленты и рулетки, лесная мерная вилка, мерная скоба, складной метр, высотометры. Методы таксации.

Погрешности измерений при определении высоты деревьев и диаметров стволов: среднеквадратические ошибки.

Практическая работа Измерение на пробных площадях таксационными приборами высот деревьев, диаметров стволов.

Практическая работа определение средней арифметической величины значений, отклонений от средисарифметической величины, среднеквадратической ошибки.

Тема 5. Объемы стволов деревьев.

Практическая работа Определение объемов стволов по формулам. Определение объемов стволов по таблицам.

Тема 6. Возраст деревьев.

Методы взятия проб для определения возраста деревьев. Классы возраста деревьев. Группы возраста деревьев.

Практическая работа Определение возраста деревьев по поперечным спилам хвойных пород. Определение класса возраста хвойных, твердолиственных и мягколиственных пород. Определение группы возраста хвойных и лиственных пород.

7. Подведение итогов.

Планируемые результаты

Учащийся должен знать:

понятие «лесная таксация»;

единицы измерения таксационных показателей деревьев;

таксационные приборы и инструменты, их назначение;

методы определения высоты деревьев, диаметров стволов, возраста деревьев;

классы и группы возраста деревьев;

причины возникновения погрешности измерений.

Учащийся должен уметь.

определять по таксационным приборам и инструментам высоту дерева, диаметр дерева;
устанавливать класс возраста и группу возраста дерева;
пользоваться таблицами для определения объемов древесины основных пород;

ВЫЧИСЛЯТЬ

погрешность определения высоты деревьев и диаметров стволов;

анализировать и обобщать результаты, полученные в ходе выполнения практических работ.

Модуль «Лесные пожары и причины их возникновения» (базовый уровень) 16 часов

Задачи:

создание системы знаний и представлений у учащихся о причинах возникновения и ликвидации лесных пожаров;

приобретение учащимися умений и навыков соблюдения правил пожарной безопасности в лесу;

развитие социального кругозора и формирование познавательного интереса к изучению проблемы лесных пожаров

воспитание гражданственности и патриотизма у учащихся на основе их самореализации в социально значимой деятельности.

Учебный план

N п/п	Название темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Лесные пожары — стихийное бедствие.	3	1	2	Входящая диагностика-наблюдение, анкетирование
2.	Горение и горимость лесов.	3	1	2	Наблюдение, беседа, анализ практических работ
3.	Факторы, влияющие на распространение лесного пожара.	3	1	2	Наблюдение, Беседа, анализ практических работ
4.	Причины возникновения лесных пожаров	3	1	2	Наблюдение, беседа, анализ практических работ
5.	Правила пожарной безопасности в лесах.	3	1	2	Наблюдение, беседа, анализ практических работ

6.	Подведение итогов.	1		1	Конференция, анкетирование
ЭТОГО:		16	5	11	

Содержание учебно-тематического плана

Тема 1. Лесные пожары — стихийное бедствие.

Значение лесных пожаров для леса. Отрицательная и положительная роль лесных пожаров.

Значение лесных пожаров для человека. Виды лесных пожаров: верховые, низовые, подземные.

Тема 2. Горение и горимость лесов.

Виды горючих лесных материалов: легковоспламеняющиеся и быстрогорящие материалы, медленновоспламеняющиеся материалы, травянистые растения. Фазы горения горючих материалов. Горимость лесов.

Тема 3. Факторы, влияющие на распространение лесного пожара.

Классы природной пожарной опасности в лесах. Экологические основы классификации природной пожарной опасности.

Практическая работа Определение последовательности действий при тушении возгорания травы.

Тема 4. Причины возникновения лесных пожаров.

Природные факторы: грозовая активность. Антропогенные факторы: костры, поджог сухой травы, стекло от бутылок, горящие и тлеющие окурки, спички. Пожароопасный период и правила поведения в лесу.

Практическая работа Обучение работе с ранцевым огнетушителем.

Тема 5. Правила пожарной безопасности в лесах.

Основные положения правил пожарной безопасности в лесах. Запретительные действия в лесу в пожароопасный период. Действия человека при обнаружении пожара.

Практическая работа Как сделать сообщение о происшествии в экстренные службы.

6. Подведение итогов.

Планируемые результаты

Учащийся должен знать.

виды лесных пожаров;

горючие материалы в лесу и фазы горения;

причины возникновения лесных пожаров;

правила поведения в лесу.

Учащийся должен уметь:

соблюдать правила пожарной безопасности в лесу;

принимать правильные решения при обнаружении лесного пожара;

анализировать и обобщать результаты, полученные в ходе выполнения практических работ.

Модуль «Основы лесовосстановления» (базовый уровень)

16 часов

Задачи:

формирование системы знаний и представлений у учащихся об основах лесовосстановления;
 формирование умений и навыков искусственного лесовосстановления;
 формирование способности действовать самостоятельно, инициативно и ответственно при решении практических задач;
 развитие у учащихся потребности самореализации в лесовосстановительной деятельности.

Учебный план

N п/п	Название темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Что такое лесовосстановление?	3	1	2	Входящая диагностика-наблюдение, анкетирование
2.	Выращивание посадочного материала в лесном питомнике.	4	1	3	Наблюдение, беседа, анализ практических работ
3.	Искусственное лесовосстановление: посадка лесных культур сеянцами, саженцами.	4	1	3	Наблюдение, беседа, анализ практических работ
4.	Естественное лесовосстановление	4	1	3	Наблюдение, беседа, анализ практических работ
5.	Подведение итогов.	1	-	1	Презентация и защита проектов, анкетирование
ИТОГО:		16	4	12	

Содержание учебно-тематического плана Тема 1. Что такое лесовосстановление?

Мероприятия, обеспечивающие восстановление леса. Искусственные, естественные и комбинированные способы лесовосстановления. Семена — будущие деревья. Сроки и способы заготовки семян. Учет урожая семян. Правила заготовки семян. Определение пригодности семян

к посеву. Условия прорастания семян. Условия хранения семян.

Практическая работа Оценка урожая семян основных лесных древесных пород.

Тема 2. Выращивание посадочного материала в питомнике.

Виды питомников: открытого грунта, закрытого грунта.

Процессы выращивания сеянцев: подготовка почвы, посев семян, уход до появления всходов, уход за сеянцами, инвентаризация, выкопка и хранение посадочного материала. Особенности предпосевной подготовки семян.

Практическая работа Определение всхожести семян хвойных пород.

Тема 3. Искусственное лесовосстановление: посадка лесных культур сеянцами, саженцами.

Правила лесовосстановления. Оптимальные сроки посадки. Особенности посадки сеянцев на вырубках (гарях).

Агротехнический уход. Дополнение лесных культур.

Практическая работа Посадка лесных культур.

Тема 4. Естественное лесовосстановление.

Образование подроста. Оценка состояния и качества подроста. Деление подроста по высоте.

Распределение подроста по территории.

Практическая работа Учет подроста древесных пород под пологом лесного массива.

5. Подведение итогов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Громадин, А.В. дендрология: учеб. пособ. / А.В. Громадин, Д.Л. Матюхин. - Академия, 2013. — 368 с.

Тихонов, А.С. Лесоведение / А.С. Тихонов. — Калуга: ГП «Облиздат», 2011. — 332 с.

Лесное хозяйство: терминологический словарь / под. общ. ред. А.Н. Филипчука. — М.: ВНИИЛМ, 2002 — 480 с.

Доманова, Н.М. Здравствуй лес! / Н.М. Доманова, В.К. Тепляков, А.Ю. Ярошенко — М.: Изд-во Гринпис России: Изд-во Представительства Всемирного Союза Охраны Природы для России и стран СНГ, 2003. — 48 с.

Энциклопедия лесного хозяйства: в 2-х тт. — М.: ВНИИЛМ, 2006

Новосельцева, А.И. Справочник по лесным питомникам / А.И. Новосельцева, Н.А. Смирнов. — М.: Лесн. пром-ть, 1983. — 280 с.

Новосельцева, А.И. Справочник по лесным культурам / А.И. Новосельцева, А.Р. Родин. — М.: Лесн. пром-ть, 1984. — 312 с.

Фабижевская, Е.Т. Охрана труда при выполнении работ в лесу / Е.Т. Фабижевская. Ю.А.

Ефимцев, М.Е. Стрелкова. — Пушкино: ВИПКЛХ, 2016. -34 с.