

Согласовано:
Начальник отдела «Викуловское
лесничество» Департамента лесного
комплекса Тюменской области
_____ В.Н. Плёткин

Утверждаю:
директор школы:
_____ А.А. Лотов
приказ № 185/1-ОД

Программа деятельности отряда школьного лесничества «Росток»
МАОУ «Викуловская средняя общеобразовательная школа №1»
на 2021-2022 учебный год

Место реализации рабочей программы: Тюменская область, Викуловский район, с. Викулово, ул. Кузнецова, д.33, муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Викуловская средняя общеобразовательная школа №1».

Сетевой партнёр: отдел «Викуловское лесничество» Департамента лесного комплекса Тюменской области

Возраст детей: 12-17 лет

Срок реализации программы: 72 часа (24 учебные недели)

Сведения о педагоге: Сергеева Оксана Сергеевна, учитель биологии и географии, высшая квалификационная категория.

Учебный год: 2021-2022

Аннотация

Программа предназначена для учащихся 12-17 лет и рассчитана на один год /72 часа (24 учебных недели)/. Новизна программы состоит в том, что она построена с учётом преимущественности экологического образования обучающихся среднего и старшего звена, опирается на теоретический, практический и личностный опыт учащихся, полученный при изучении курса биологии, географии. Программа построена с учётом интересов и индивидуальных особенностей детей. Курс включает как теоретические занятия в виде лекций и бесед по основам лесного хозяйства, так и выполнение практических заданий непосредственно на объектах Викуловского лесничества, исследовательскую деятельность, просветительскую деятельность, производственную деятельность, природоохранную деятельность. Предусмотрено широкое участие учащихся в подготовке и проведении массовых праздников, акций, конкурсов. Предусматривается участие в региональных и районных конкурсах школьных лесничеств, в трудовых операциях, конференциях. Программа отряда включает знакомство с направлениями работы Викуловского лесничества, встречи с тружениками предприятий лесной отрасли, со студентами учебных заведений с целью знакомства с профессиями лесного профиля, пропаганды важности и значимости такой деятельности. К проведению занятий привлекаются специалисты Викуловского лесничества, которые организуют лесотехническую учебу, работу отряда школьного лесничества 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 учащихся и лесничества. Материал программы актуален для учащихся, многие из которых планируют в перспективе связать свою будущую жизнь с лесом, выбрать профессию лесного профиля. Программа деятельности отряда «Росток» предусматривает следующие цели и задачи:

Цель работы:

Воспитание у учащихся экологически обоснованного, социально-активного отношения к природе, углубление знаний в области лесного хозяйства и экологии леса. Формирование исследовательской культуры учащихся.

Задачи работы:

- расширить кругозор учащихся по лесоведению и экологии леса, изучить леса Викуловского района как природный биогеоценоз;
- пропагандировать знания о значении леса, его роли в природе и хозяйственной деятельности людей;
- помогать в мероприятиях, направленных на сбережение и приумножение лесных богатств;
- изучить профессии, связанные с работой в лесном хозяйстве, подготовить учащихся к осознанному выбору профессии, через совместную деятельность с работниками лесного хозяйства;
- формировать навыки проведения исследований, выполнения опытно-исследовательской работы;
- изучить видовой состав растений и животных своей области, района;
- составить описание природных памятников, культурно значимых природных мест Викуловского района.

Приоритетные направления деятельности:

- учебная деятельность;
- производственная деятельность;
- опытно-исследовательская деятельность;
- природоохранная деятельность;
- профориентационная деятельность.

Освоив данную программу, учащиеся 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;
- правила поведения в лесу, правила сбора лекарственных растений, грибов, ягод.

Учащиеся должны уметь:

- проводить наблюдения, исследования в природе, на УОУ по лесовосстановительному направлению;
- использовать имеющиеся знания для изучения лесных богатств, обоснования рационального их использования;
- распознавать основные породы древесной растительности своей местности, виды травянистых растений, грибов, виды животных Викуловского района;
- устанавливать связи между региональными особенностями природы и занятием населения, хозяйственной деятельностью и экологическим состоянием природы;
- использовать различные способы природоохранной деятельности для сохранения экологического равновесия района.

Ожидаемые результаты и индикаторы для оценки их достижения:

- экологическая грамотность учащихся;
- эффективная система работы школьного лесничества;
- эффективная система работы школы по профориентации учащихся;
- сформированность ценностного отношения к труду;

Содержание рабочей программы

Введение (1ч). Ознакомление учащихся с целями и задачами кружка, программой и планом работы на год. Инструктаж по технике безопасности.

Раздел 1. Экологические основы охраны природы. Охрана леса. (17 ч.)

Тема 1.1.Современные проблемы охраны природы. Современное состояние окружающей человека природной среды и природных ресурсов. Необходимость охраны природы. Охрана природы в процессе ее использования.

Тема 1.2.Современное состояние и охрана атмосферы. Естественные и искусственные источники загрязнения атмосферы, воды и почвы. Влияние загрязнений и изменения состава атмосферы, воды и почвы на состояние и жизнь живых организмов и человека. Меры по охране атмосферного воздуха: утилизация отходов, очистные сооружения на предприятиях, безотходная технология.

Тема 1.3.Роль леса в народном хозяйстве. Рекреационная роль леса. Побочное пользование лесом. Лесные ремесла.

Тема 1.4.Современное состояние лесных ресурсов. Причины и последствия сокращения лесов. Рациональное использование, охрана и воспроизводство лесов. Лесной кодекс.

Тема 1.5.Наиболее опаснейшие вредители и болезни леса. Химические и биологические меры борьбы.

Практическая работа.

Изучение антропогенного воздействия на лесное сообщество.

Определение пораженной ткани листа при антропогенном загрязнении воздушной среды.

Определение болезней плодов и семян, всходов, сеянцев, повреждений листьев, хвои, побегов и различных гнилей по образцам, гербариям и с помощью определителя.

Экскурсия для изучения агроэкосистемы.

Решение экологических задач.

Экскурсия. Природа в наших ощущениях.

Раздел 2. Лесоведение (15ч).

Тема 2.1. Факторы, влияющие на рост и развитие леса. Влияние холода и тепла на рост леса, значение света, ветра, влаги в жизни леса. Содействие естественному возобновлению.

Тема 2.2. Лесной фитоценоз. Биогеоценоз. Вертикальная и горизонтальная структура лесного фитоценоза. В.Н. Сукачев о биогеоценозе. Состав лесного биогеоценоза.

Тема 2.3. Классификация типов леса и деревьев в лесу. Тип леса по живому напочвенному покрову и преобладающей породе деревьев. Различия и взаимосвязь между деревьями в лесу. Классификация деревьев по степени господства (класс Крафта). Конкуренция деревьев за свет, почву, влагу. Классификация М.К.Турского по ряду убывающей требовательности к свету. Взаимодействие деревьев между другими растительными компонентами леса.

Практическая работа.

Влияние леса на микроклимат. Сравнительное изучение температуры воздуха и почвы в лесу и на открытом пространстве.

Изучение структуры лесного сообщества. Установление различных видов взаимосвязи ярусов леса, структур лесного фитоценоза.

Конкуренция, выявление причин конкуренции. Сравнить потребность в освещении по глазомерной шкале на определенном участке леса.

Изучение состава биогеоценоза смешанного леса.

Раздел 3. Лесоводство (12 ч).

Тема 3.1. Учение о лесе. Роль российских ученых – лесоводов в развитии учения о лесе. Распределение лесов на территории России, республики. Основные показатели лесного фонда.

Тема 3.2. Лес – природный комплекс, тип растительности, элемент биосферы.

Лесная экосистема. Насаждение. Элементы лесонасаждения и их роль в жизни леса. Древостой – главный продуцент насаждения.

Тема 3.3. Лесная селекция. Виды деревьев по качеству. Плюсозовые, минусозовые, нормальные и элитные деревья.

Практическая работа.

Экскурсия в лес для изучения состава и строения леса. Определение возраста, бонитета, полноты и сомкнутости крон. Формула леса. Закладка пробной площади для проведения селекционной инвентаризации.

Экскурсия в сосновый бор: выделение летучих бактерицидных веществ (фитонцидов) и их роль в жизни природы.

Изучение изменений биоразнообразия и устойчивости леса после сплошной рубки.

Лесная селекция. Селекционная инвентаризация насаждений. Отбор плюсовых деревьев в искусственных насаждениях. Изучение формового разнообразия древесно-кустарниковых растений.

Раздел 4. Лесовосстановление (15ч).

Тема 4.1. Основы лесокультурного дела. Лесные культуры: способы создания и выращивания. Выращивание посадочного материала с открытой и закрытой корневой системой. Уход и дополнение лесных культур. Инвентаризация лесных культур.

Тема 4.2. Способы лесовозобновления. Сохранение жизнеспособного подростка при рубках главного пользования – естественный способ лесовозобновления.

Тема 4.3. Лес – фактор стабилизации окружающей среды. Адаптация древесных растений к экстремальным условиям произрастания. Полезащитное лесоразведение. Водоохранно-защитные леса. Лес в борьбе с эрозией почвы.

Практическая работа.

Работа в лесном питомнике.

Оценка естественного возобновления на вырубке.

Участие в посадке леса по заданию лесничества.

Уход за культурами на пришкольном участке.

Раздел 5. Лесная таксация (6ч).

Тема 5.1. Основные таксационные показатели и способы их определения. Таксация растущих деревьев. Лесные просеки, кварталы.

Тема 5.2. Простейшие угломерные приборы и инструменты, применяемые при отводе лесосек (буссоль, мерная лента). Инструменты, применяемые для измерения древесного ствола и насаждения (мерная вилка, высотомер, полнотомер, возрастной и приростной бурава).

Практическая работа.

Таксационное описание участка леса.

Определение состава древостоя, формула древостоя, типа леса, изменение типологии (деградация).

Составление план-карты изучаемого участка.

Раздел 6. Организация метеорологических и фенологических наблюдений в природе (3ч).

Тема 6.1. Значение метеорологических и фенологических наблюдений за погодой и природными явлениями, фазами развития растений, поведением животных.

Как, что и когда наблюдать в природе?

«Народные приметы и предсказание погоды по ним», «Какая завтра погода», «Животный и растительный мир и погода», «Растения – барометры».

Практическая работа.

Сбор различных природных материалов для составления учебных коллекции (следы жизнедеятельности животных, гнезд птиц - (брошенных), плодов, семян).

7 Итоговое занятие (3ч). Подведение итогов за год и весь период. Защита проектов по темам практических работ.

Календарно-тематическое планирование.

№	Раздел. Тема.	Всего часов	Теория	Практика
1.	Введение	1	1	
2.	Экологические основы охраны природы. Охрана и защита леса. Современные проблемы охраны природы. экскурсия «Природа в наших ощущениях».	2	1	1
3.	Современное состояние и охрана атмосферы. Практическая работа «Решение экологических задач».	3	1	2
4.	Роль леса в народном хозяйстве. экскурсия для изучения агроэкосистемы.	3	1	2
5.	Современное состояние лесных ресурсов. Практическая работа «Изучение антропогенного воздействия на лесное сообщество». Практическая работа «Определение поражённой ткани листа при антропогенном загрязнении окружающей среды».	6	2	4
6.	Наиболее опаснейшие вредители и болезни леса. Практическая работа «Определение болезней плодов и семян, всходов, сеянцев, повреждений листьев, хвои, побегов и различных гнилей по образцам, гербариям	3	1	2

	и с помощью определителя».			
7.	Лесоведение. Рост и развитие леса.	3	1	2
8.	Лесной фитоценоз. Биогеоценоз. Практическая работа «Изучение структуры лесного сообщества. Установление различных видов взаимосвязи ярусов леса, структур лесного фитоценоза».	3	1	3
9.	Классификация типов леса и деревьев в лесу. Практическая работа «Изучение состава биогеоценоза смешанного леса».	3	1	2
10.	Практическая работа «Влияние леса на микроклимат. Сравнительное изучение температуры воздуха и почвы в лесу и на открытом пространстве».	3		3
11.	Практическая работа «Конкуренция, выявление причин конкуренции. Сравнить потребность в освещении по глазомерной шкале на определенном участке леса».	3		3
12.	Лесоводство. Учение о лесе. Экскурсия в лес для изучения состава и строения леса. Определение возраста, бонитета, полноты и сомкнутости крон. Формула леса. Закладка пробной площади для проведения селекционной инвентаризации.	3	1	2
13.	Лес – природный комплекс, тип растительности, элемент биосферы. Экскурсия в сосновый бор: выделение летучих бактерицидных веществ (фитонцидов) и их роль в жизни природы.	3	1	2
14.	Практическая работа «Изучение изменений биоразнообразия и устойчивости леса после сплошной рубки».	3	1	2
15.	Лесная селекция. Практическая работа «Лесная селекция. Селекционная инвентаризация насаждений. Отбор плюсовых деревьев в искусственных насаждениях. Изучение формового разнообразия древесно-кустарниковых растений».	3	1	2
16.	Лесовосстановление. Основы лесокультурного дела. Практическая работа «Работа в лесном питомнике».	3	1	2
17.	Способы лесовозобновления. Практическая работа «Оценка естественного возобновления на вырубке».	3	1	2
18.	Лес – фактор стабилизации окружающей среды.	3	1	2

19.	Практическая работа «Участие в посадке леса по заданию лесничества».	3	1	2
20.	Практическая работа «Уход за культурами на пришкольном участке».	3	1	2
21.	Лесная таксация. Основные таксационные показатели и способы их определения. Практическая работа «Таксационное описание участка леса. Определение состава древостоя, формула древостоя, типа леса, изменение типологии (деградация)».	3	1	2
22.	Приборы и инструменты. Практическая работа «Составление план-карты изучаемого участка».	3	1	2
23.	Фенологические и метеорологические наблюдения. Значение наблюдений в природе. Практическая работа «Сбор различных природных материалов для составления учебных коллекции (следы жизнедеятельности животных, гнезд птиц - (брошенных), плодов, семян)».	3	1	2
24.	Итоговое занятие.	3		3
	Итого:	72	22	50