Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования
«Центр дополнительного образования»

Рассмотрено
на заседании
методического совета
Протокол «30»июня 2023 г. № 6/1

Утверждаю
Директор МБОУ ДО «ЦДО»
_____ / Е.А. Смелякова/
Приказ № 178– од от «11» сентября 2023г.

Рабочая программа
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе естественнонаучной направленности «Цифровое лесничество»

Возраст обучающихся: 12-15 лет
Срок реализации программы: 1 год
Объем 324 академических часов

Автор - составитель программы:
Рацун Екатерина Николаевна,
Старший педагог
дополнительного образования

пгт. Междуреченский, 2023 год

Пояснительная записка

Введение:

Экологическое образование охватывает сферу знаний, умений и навыков, необходимых для охраны окружающей природной среды. Оно является неотъемлемой частью общей системы экологического просвещения и подготовки специалистов в самых разных отраслях деятельности. Обязанность преподавания экологических знаний в учебных заведениях относится к числу важнейших принципов государственной экологической политики России.

Изучение экологии школьниками придаст новый импульс в выдвижении новых ценностей для них: отношение к Земле как к уникальной экосистеме, осмотрительного и бережного отношения ко всему живому. Познавая окружающий мир и вооружившись знаниями об этом мире, ребята учатся анализировать природную среду как сложную, дифференцированную систему, различные компоненты которой находятся в динамическом равновесии, учатся рассматривать биосферу Земли как экологическую нишу человечества. Ценность подобного опыта для ребёнка непреходяща. Научить его сохранять и охранять окружающую среду, научить его чувствовать, сопереживать, воспитывать ответственность за свои поступки – эти вечные задачи человечества не потеряли своей актуальности в наше неспокойное время. Трогательные отношения с окружающим нас миром распространяются на чувственную сферу молодого человека. И из маленького мирка детства он переносит эти чувства в дальнейшую взрослую жизнь. В процессе становления современной концепции экологического образования экологическому воспитанию придаётся значение как средству оптимизации взаимодействия человека с природной средой. Следовательно, формирование ответственного отношения к природе может рассматриваться не столько как результат экологического образования, сколько как экологического воспитания. Программа решает проблемы занятости

подростков в свободное от учебного процесса время, адаптации в социуме, а так же помогает реализовать познавательный интерес ребят на практике.

Сущность экологического образования в том, что оно представляет собой не только психолого-педагогическую систему, но и социально - педагогическую, и воздействует не только как педагогический фактор, но и как фактор социальный.

1.1. Программа разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми актами:

- Федеральный закон РФ 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012 г.

- Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016 № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 18 апреля 2016 г. № 317 «О реализации Национальной технологической инициативы» (в ред. от 24.07.2020);

- Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей», утвержденный Президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 30 ноября 2016 г. № 11).

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196); - «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи». Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20».

- Концепция развития системы дополнительного образования детей Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2030 г., утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р.

- Уставом Муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр дополнительного образования» (МБОУ ДО «ЦДО»).

1.2. Направленность – естественнонаучная.

1.3. Цель программы - формирование лесоэкологической культуры обучающихся, изучение и реализация ими основ лесоприродной деятельности.

1.4. Задачи модуля или уровня:

- закреплять и развивать системы понятий по лесоведению, законы и закономерности, природоохранные умения и навыки;

- научиться применять на практике знания, полученные в объединении;

- формировать и развивать умения планирования и организации экспериментальных исследований, практические умения по экспериментальной работе.

Метапредметные / Развивающие:

- развивать умения системного анализа, вероятностного мышления и прогнозирования результатов эксперимента;

- развивать у воспитанников эстетические чувства и умение любоваться красотой и изяществом природы;

- формировать и развивать у детей навыки психологической разгрузки при взаимодействии с миром природы;

- повышать общий интеллектуальный уровень подростков.

Личностные/воспитательные:

- воспитывать у обучающихся сознательную ответственность за установление гармоничного взаимодействия между природой и обществом, за реализацию себя как личности и индивидуальности;

- формировать профессиональную ориентацию школьников

1.5. Календарно – тематический план (на конкретную группу, обучающегося, уровень)

«<u>УРОВЕНЬ 1 «Природный мир» - базовый уровень»</u>
(сентябрь - июнь)

№ п/п	Тема раздела/ кол-во занятий	Тема занятия (поурочное планирование)	Кол-во часов	Дата 1 гр./ 2 гр.	Форма занятия, методы, оборудование	Примечания / дополнения
1	Научно-исследовательская деятельность/16 час.	Введение. Лес-наш друг. Инструктаж по технике безопасности	**2**	**11.09/ 14.09**	Познавательная беседа	
		Задачи лесничества	**2**	**11.09/ 14.09**	Научно-исследовательская деятельность, работа со специальной литературой	
		Конкурс рисунков, посвященный Всемирному дню охраны животных.	**2**	**18.09/ 21.09**	Эвристическая беседа	
		Значение зеленых растений	**2**	**18.09/ 21.09**	Научно – познавательная деятельность	
		Лес и его значение	**4**	**25.09/ 28.09**	Научно-исследовательская деятельность, работа со специальной литературой	
		Встреча обучающихся со специалистом Леушинского отдела КУ «Кондинский лесхоз» (экскурсия)	**4**	**02.10/ 05.10**	Наблюдение, научно – познавательная работа	
2	Экологический туризм/ 8 час.	Практическая работа «Отзыв с фотоотчетом об экскурсии, встречи с работниками лесхоза»	**4**	**09.10/ 12.10**	Практическая работа	
		Практическая работа «Отзыв с фотоотчетом об экскурсии, встречи с работниками лесхоза»	**4**	**16.10/ 19.10**	Практическая работа	
3	Лесоведение/ 32 часа	Заказники и заповедники Ханты-Мансийского автономного округа – Югры	**4**	**23.10/ 26.10**	Эвристическая беседа	
		Характеристика лесов. История	**4**	**30.10/**	Эвристическая беседа	

		возникновения леса.		**02.11**		
		Важнейшие хвойные и лиственные лесообразующие породы.	**4**	**13.11/ 16.11**	Эвристическая беседа	
		Отличие деревьев от других видов растений.	**4**	**20.11/ 23.11**	Эвристическая беседа	
		Практическая работа № 1 «Построение кластерной модели лесоведения»	**4**	**27.11/ 30.11**	Практическая работа	
		Практическая работа № 2 «Разработка и проведение образовательного события Академический день»	**4**	**04.12/ 07.12**	Практическая работа	
		Практическая работа № 3 «Планирование и организация сетевого взаимодействия»	**4**	**11.12/ 14.12**	Практическая работа	
		Практическая работа № 4 «Дифференциация деревьев в лесу».	**4**	**18.12/ 21.12**	Практическая работа	
4	Дендрология/28 час.	Величина древесных растений и декоративные качества их кроны. Обрезка. Формирование кроны. Основные элементы композиции зеленых насаждений, их создание и использование	**4**	**25.12/ 28.12**	Эвристическая беседа	
		Размножение древесных растений и уход за ними. Семенное и вегетативное размножение. Создание древесных питомников	**4**	**15.01/ 11.01**	Эвристическая беседа	
		Общая характеристика и основы выращивания вечнозеленых лиственных деревьев и кустарников различных семейств	**4**	**22.01/ 18.01**	Эвристическая беседа	
		Практическая работа №1 «Дерева понятий «Дендрология»	**4**	**29.01/ 25.01**	Практическая работа	
		Практическая работа №2-4 «Фрагмент Эко Диктанта в формате Google – анкета», «Фрагмент Эко диктанта в	**4**	**05.02/ 01.02**	Практическая работа	

		формате Кахут», «Фрагмент Эко диктанта в формате Plickers».				
		Практическая работа №5 «Разработка дополненной реальности с использованием QR-кодов на основе дерева понятий Дендрологии».	**4**	**12.02/ 08.02**	Практическая работа	
		Практическая работа №6 «Деревья как отличительная особенность леса».	**4**	**19.02/ 15.02**	Практическая работа	
5	Ботаника/ 32 час.	Анатомия и морфология растений	**4**	**26.02/ 22.02**	Эвристическая беседа	
		Анатомия и морфология растений	**4**	**04.03/ 29.02**	Эвристическая беседа	
		Размножение растений	**4**	**11.03/ 07.03**	Эвристическая беседа	
		Размножение растений	**4**	**18.03/ 14.03**	Эвристическая беседа	
		Систематика растений	**4**	**25.03/ 21.03**	Эвристическая беседа	
		Систематика растений	**4**	**01.04/ 28.03**	Эвристическая беседа	
		Практическая работа №1 «Кластер теоретических и практических проблем ботаника»	**4**	**08.04/ 04.04**	Практическая работа	
		Практическая работа №2 «Групповой научно-технологический проект»	**4**	**15.04/ 11.04**	Практическая работа	
6	Этномология/ 28 час.	Лесная зона России и ее народы	**4**	**22.04/ 18.04**	Эвристическая беседа	
		Манси и их жизнь в лесной зоне России	**4**	**29.04/ 25.04**	Эвристическая беседа	
		Ханты и их жизнь в лесной зоне России	**4**	**06.05/ 02.05**	Эвристическая беседа	
		Практическая работа № 1 «Ментальной карты понятий «Этномология»	**4**	**13.05/ 16.05**	Практическая работа	
		Практическая работа № 2 «Подготовка	**4**	**20.05/**	Практическая работа	

		и проведение образовательного события не конференция в формате Дикий ВУЗ».		**23.05**		
		Практическая работа № 3 «Разработка дополненной реальности с использование QR- кодов на основе карточек понятий ментальной карты «Этномологии».	**4**	**27.05/ 30.06**	Практическая работа	
		Практическая работа № 4 «Дневники наблюдений»	**4**	**03.06/ 06.06**	Практическая работа	
		ИТОГО:	**144**			

«<u>УРОВЕНЬ 2 «Природа моего края» - продвинутый уровень»</u>
(сентябрь - июнь)

№ п/п	**Тема раздела/ кол-во занятий**	**Тема занятия (поурочное планирование)**	**Кол-во часов**	**Дата**	**Форма занятия, методы, оборудование**	**Примечания/ дополнения**
1	Зоология/ 12 час.	Основные свойства и уровни живых систем. Отличие животных от других форм живого	**1**	**13.09.**	Научно-исследовательская деятельность, работа со специальной литературой	
		Животный мир Югры	**1**	**20.09.**	Научно-исследовательская деятельность, работа со специальной литературой	
		Животный мир Югры	**1**	**27.09.**	Научно-исследовательская деятельность, работа со специальной литературой	
		Биоразнообразие Югры: редкие, исчезающие животные Югры	**1**	**04.10.**	Научно-исследовательская деятельность, работа со специальной литературой	
		Красная книга Югры	**1**	**11.10.**	Научно-исследовательская деятельность, работа со специальной литературой	

		Способы наблюдения животных в природе	**1**	**18.10.**	Научно-исследовательская деятельность, работа со специальной литературой	
		Чтобы охранять и защищать – надо знать!	**1**	**25.10.**	Эвристическая беседа	
		Викторина «Югра – мой край родной»	**1**	**01.11.**	Викторина	
		Практическая работа № 1 «Способы наблюдения животных в природе: анализ видео материалов».	**1**	**08.11.**	Практическая работа	
		Практическая работа № 1 «Способы наблюдения животных в природе: анализ видео материалов».	**1**	**15.11**	Практическая работа	
		Практическая работа № 2 «Образовательное экологопросветительское событие»	**1**	**22.11.**	Практическая работа	
		Практическая работа № 2 «Образовательное экологопросветительское событие»	**1**	**29.11**	Практическая работа	
2	Почвоведение/ 12 час.	Тип почвы Югры: основная информация	**1**	**06.12.**	Научно-исследовательская деятельность, работа со специальной литературой	
		Тундрово-лесная почва	**1**	**13.12.**	Научно-исследовательская деятельность, работа со специальной литературой	
		Что такое Югра и почему ее почва особенна?	**1**	**20.12.**	Научно-исследовательская деятельность, работа со специальной литературой	
		Основные характеристики почвы Югры	**1**	**27.12.**	Научно-исследовательская деятельность, работа со специальной литературой	
		Плодородие, устойчивость и влагоудержание Югорской почвы	**1**	**10.01.**	Научно-исследовательская деятельность, работа со специальной литературой	

		Роль почвы Югры в сельском хозяйстве	**1**	**17.01.**	Научно-исследовательская деятельность, работа со специальной литературой	
		Аллювиальные почвы Кондинского района ХМАО	**1**	**24.01.**	Научно-исследовательская деятельность, работа со специальной литературой	
		Географическое положение, рельеф и геология Югры	**1**	**07.02**	Научно-исследовательская деятельность, работа со специальной литературой	
		Географическое положение, рельеф и геология Югры	**1**	**14.02.**	Научно-исследовательская деятельность, работа со специальной литературой	
		Практическая работа № 1 «Сбор общей интеллект – карты «Почвоведение»	**1**	**21.02.**	Практическая работа	
		Практическая работа № 2 «Маршрутные исследования почв региона»	**1**	**28.02.**	Практическая работа	
		Практическая работа № 3 «Создание продукта».	**1**	**06.03.**	Практическая работа	
3	Таксация/ 12 час.	Лесная таксация. Определения. Понятия.	**1**	**13.03.**	Научно-исследовательская деятельность, работа со специальной литературой	
		Таксация ствола срубленного дерева и его частей	**1**	**20.03.**	Научно-исследовательская деятельность, работа со специальной литературой	
		Таксация растущих деревьев и их совокупностей	**1**	**27.03.**	Научно-исследовательская деятельность, работа со специальной литературой	
		Таксация насаждений Югры. Способы таксаций	**1**	**03.04.**	Научно-исследовательская деятельность, работа со специальной литературой	
		Особенности проведения полевых работ по таксации леса с использованием лидарных технологий	**1**	**10.04.**	Научно-исследовательская деятельность, работа со специальной литературой	

		Особенности проведения полевых работ по таксации леса с использованием лидарных технологий	**1**	**17.04.**	Научно-исследовательская деятельность, работа со специальной литературой	
		Таксационные вычисления	**1**	**24.04.**	Научно-исследовательская деятельность, работа со специальной литературой	
		Определение объёма срубленного дерева, поленницы дров, штабеля хвороста. Определение объёма растущего дерева	**1**	**08.05.**	Научно-исследовательская деятельность, работа со специальной литературой	
		Практическая работа №1 «Основные инструкции таксатора и способы их применения»	**1**	**15.05.**	Практическая работа	
		Практическая работа №2 «Таксационные вычисления»	**1**	**22.05.**	Практическая работа	
		Практическая работа №3 «Определение объёма срубленного дерева, поленницы дров, штабеля хвороста. Определение объёма растущего дерева».	**1**	**29.05.**	Практическая работа	
		Практическая работа №3 «Определение объёма срубленного дерева, поленницы дров, штабеля хвороста. Определение объёма растущего дерева».	**1**	**05.06.**	Практическая работа	
		ИТОГО:	**36**			