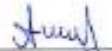


Муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования
Дом детского творчества Кольского района Мурманской области

ПРИНЯТА на заседании
педагогического совета
от 31.05.2023 протокол № 5

Председатель  А.Ю. Серякова



УТВЕРЖДАЮ
Директор ДДТ Кольского района
_____ Е.Г. Киценко
« 31 » мая 2023 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Экознайка»

Срок реализации программы: 1 год обучения

Объем программы: 72 часа

Возраст учащихся: 11-13 лет

Разработчик:
Ерофеева Ольга Михайловна
методист

г. Кола 2023 г.

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экознайка» разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года № 629 осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 года № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»;
- Распоряжение правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
- Распоряжение правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Постановление Главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 №СП 2.4.3648-20);
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Уставом ДДТ Кольского района с учетом кадрового потенциала и материально-технических условий образовательного учреждения.

Направленность программы - естественнонаучная.

Уровень программы – стартовый.

Актуальность. Проблема экологии и экологического воспитания подрастающего поколения с каждым годом становится масштабнее. Необходимо, чтобы в каждом муниципальном образовании уделяли особое внимание данному вопросу. Именно поэтому учреждения дополнительного образования в первую очередь должны разрабатывать программы естественнонаучной направленности, которые дают понимание об окружаемом мире и его сбережении в целом.

Педагогическая целесообразность. Программа «Экознайка» позволяет включить детей в теоретическую и практическую деятельность, связанную с развитием эмоциональной сферы, с изучением основ экологии, биологии, раскрыть свой творческий потенциал, добиться гармонии разума и чувств.

Цель. Формирование экологической культуры, экологических знаний у обучающихся. Воспитание ответственного и уважительного отношения к окружающей среде и ко всему живому на Земле; изучение природы Кольского района и города Кола.

Задачи.

Обучающие:

- углубление и расширение знания в области экологии;
- совершенствование навыков самостоятельной работы при выполнении исследовательской работы;
- усвоение биологических знаний, в том числе анатомических, физиологических, экологических, гигиенических;
- освоение навыков работы со справочной научной и научно - популярной литературой;
- освоение навыков проектной работы;

- обучение правилам поведения в окружающей среде.

Развивающие:

- развивать у детей потребность в активной деятельности;
- развивать эмоциональный интеллект;
- развивать кругозор учащихся в области экологии;
- участвовать в практической природоохранной деятельности;
- развивать познавательные и творческие способности учащихся;
- развивать умения и навыки работы с биологическим оборудованием;
- развивать умения по изучению, оценке и улучшению состояния окружающей среды и здоровья населения;
- развивать умения и навыки наблюдать и описывать природные объекты, сравнивать их, ставить несложные опыты, вести наблюдения в природе, распознавать наиболее распространённые организмы (растения, животные, грибы) своей местности через систему лабораторных работ и экскурсии, работать с микроскопом и гербарием;
- развивать компетенции творческой, учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Воспитательные:

- сформировать потребность (мотивов, побуждений) поведения и деятельности, направленных на сохранение и улучшение состояния окружающей среды, ответственного отношения к природе, бережного отношения к учебному оборудованию;
- воспитать экологическое мышление, желание активно беречь природу;
- сформировать умение работать в коллективе на уроках, экскурсиях, в процессе выполнения практических работ, планирования и реализации ученических исследований и проектов.

Условия реализации программы.

Адресат программ – учащиеся 11 – 13 лет. Программа «Экознайка» рассчитана на средних школьников с постоянным составом учащихся.

Условия набора: в объединение принимаются все желающие без предварительного отбора. Зачисление детей в объединение проводится на добровольной основе, на основании заявления родителя или официального представителя ребенка.

Условия добора: при наличии свободных мест в объединении учащиеся могут быть дозачислены на основании вводной диагностики, заявления родителя или официального представителя ребенка.

Срок реализации программы- 1 год.

Количество учебных недель - 36.

Форма обучения – очная. Уровень программы – стартовый.

Наполняемость учебной группы: 8 человек.

Режим занятий: 2 раза в неделю по 1 часу, либо 1 раз в неделю по 2 часа (на усмотрение педагога), всего 72 часа.

Продолжительность академического часа – 45 минут, между ними перерывы – 10 минут (при режиме занятий 1 раз в неделю по 2 часа). Занятия ведутся на русском языке.

Ожидаемые результаты:

В результате освоения программы учащиеся должны знать:

- основные понятия и термины в области экологии;
- правила поведения в окружающей среде;
- основы оформления проектной работы;
- особенности работы с лабораторным оборудованием.

В результате освоения программы учащиеся должны уметь:

- работать со специальным лабораторным оборудованием;
- делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в разнообразном количестве книг;

- проводить лабораторные исследования по изучению строения различных видов тканей; строения жидких материй;
- работать со справочной научной и научно-популярной литературой.

Определение результативности

Для оценки результативности учебных занятий применяются следующие виды и формы контроля.

Вид контроля	Форма контроля
Входная диагностика	Собеседование, наблюдение
Текущий контроль (по итогам занятий)	Опросы, собеседование, наблюдение, тестирование, деловые-игры, диагностика и т.д.
Промежуточный контроль	Опросы, собеседование, наблюдение, тестирование, деловые-игры, лабораторная работа
Промежуточный контроль (по итогам учебного года)	Тестирование, опрос, практическая работа

В конце I полугодия или в начале II полугодия учебного года проводится промежуточная аттестация, выявляющая результативность обучения. Отслеживание личностного развития учащихся осуществляется методом анализа лабораторной работы, выполненной учащимися.

Оценка теоретических и практических знаний умений и навыков определяется как средний балл (3- низкий уровень; 4 - средний уровень; 5 - высокий уровень). Результаты диагностики заносятся в таблицу.

Критерии оценки результатов обучения

Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Теоретические результаты		
Учащиеся в основном усвоили: Способность принимать и сохранять учебную цель и задачу. Умение сотрудничать с педагогом и сверстниками при решении учебных проблем, Умение добывать нужную информацию с помощью педагога, контролировать и Оценивать свои действия с помощью педагога.	Учащиеся в достаточной мере знают: Способность принимать и сохранять учебную цель и задачу. Проявлять инициативу и Планировать свою деятельность. Умение сотрудничать с педагогом и сверстниками при решении учебных проблем, принимать на себя ответственность за результаты своей действий; Умение добывать нужную информацию. Умение контролировать и оценивать свои действия с помощью педагога.	Учащиеся полностью представляют: Умение планировать Собственную деятельность и вносить свои коррективы, проявлять инициативу. Умение сотрудничать с педагогом и сверстниками при решении учебных проблем, принимать на себя ответственность за результаты своей действий; Умение добывать нужную информацию и применять её. Умение контролировать и оценивать свои действия самостоятельно.

Практические результаты		
Недостаточно развиты:	В достаточной мере развиты:	Уверенно развиты:
<p>Прописывает цели, действия результата с помощью педагога.</p>	<p>Прописывает действия, цели и результат самостоятельно</p>	<p>Ребёнок правильно выделяет цели, действия и результат самостоятельно.</p>
<p>Умение преобразовывать практическую задачу в познавательную с помощью педагога.</p>	<p>Умение преобразовывать практическую задачу в познавательную с помощью педагога.</p>	<p>Самостоятельно преобразовывать практическую задачу в познавательную.</p>
<p>Умение планировать собственную деятельность на выполнение познавательных задач с помощью педагога и родителей.</p>	<p>Умение планировать собственную деятельность на выполнение познавательных задач.</p>	<p>Умение планировать собственную деятельность.</p>

Учебный план

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего часов	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ.	2	1	1	Входная диагностика
2.	Введение в курс «Экознайка».	2	1	1	Текущий контроль
3.	Знакомство с биологической лабораторией.	4	1	3	Текущий контроль
4.	Связь живой и неживой природы.	4	1	3	Текущий контроль
5.	Экологические связи в живой природе.	6	2	4	Текущий контроль
6.	Экосистема.	14	4	10	Текущий контроль
7.	Природные зоны.	8	2	6	Промежуточный контроль
8.	Природа Кольского района и города Кола. Экология растений.	28	10	18	Текущий контроль
9.	Итоговое занятие	4	0	4	Итоговый контроль
	ИТОГО	72	22	50	

Содержание программы

Вводное занятие (2 ч.)

Теория (1 ч.)

Знакомство с учащимися. Инструктаж по ТБ.

Практика (1 ч.)

Собеседование. Входная диагностика.

Введение в курс «Экознайка» (2 ч.)

Теория (1 ч.)

Окружающий нас мир.

Практика (1 ч.)

Просмотр видеоролика по теме: «Окружающий мир».

Знакомство с биологической лабораторией (4 ч.)

Теория (1 ч.)

Понятие биологические лаборатории, виды лабораторий.

Практика (3 ч.)

Игра «Открой лабораторию». Лабораторная работа по теме: «Изучение волокон ваты под микроскопом».

Связь живой и неживой природы (4 ч.)

Теория (1 ч.)

Признаки живой и неживой природы. Роль неживой природы в жизни живого. Теплолюбивые и холодостойкие растения. Солнце как источник тепла и света для живых существ. Сезонные изменения температуры.

Практика (3 ч.)

Сбор листьев для гербария, сбор семян цветочных растений для коллекции. Подготовка учебно-опытного участка к зиме.

Экологические связи в живой природе (6 ч.)

Теория (2 ч.)

Пищевые сети, экологические пирамиды. Понятие «прямые» и «косвенные» связи в природе. Схематическая постройка пирамиды в природе. Цепи питания, пищевые сети.

Практика (4 ч.)

Составление цепей питания. Составление пищевой пирамиды в природе. Лабораторная работа по теме: «Строение соединительных тканей. Костная ткань. Рыхлая соединительная ткань». Лабораторная работа по теме: «Гиалиновый хрящ».

Экосистема (14 ч.)

Теория (4 ч.)

Естественные и искусственные экосистемы. Примеры. Аквариум – искусственная экосистема. Болото, река, море, лес – естественные экосистемы. Виды болот: верховые, низинные, переходные. Обитатели болот. Луг – естественная экосистема, поле искусственная экосистема. Продуценты и редуценты. Саморегулирование экосистем. Конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм внутри экосистем.

Практика (10 ч.)

Создание экосистемы в пластиковой бутылке. Наблюдение за жизнью в аквариуме. Составление схемы круговорота воды (путешествие капельки воды). Экскурсии: Реки Тулома и Кола, как примеры естественных экосистем. Местный парк, как пример искусственной экосистемы. Лабораторная работа по теме: «Строение мышечных тканей. Гладкая мышечная ткань. Поперечнополосатая мышечная ткань». Лабораторная работа по теме: «Строение мышечных тканей»

Природные зоны (8 ч.)

Теория (2 ч.)

Тундра. Тайга. Зона широколиственных лесов. Степи. Пустыни. Особенности природных зон. Приспособленность растений и животных к жизни в каждой природной зоне.

Практика (6 ч.)

Промежуточная аттестация: экологическая игра «Поле чудес» по теме «Взаимосвязь экологии в живой природе». Определение природных зон по карточкам. Изготовление из бумаги и природного материала некоторых представителей животного мира тундры, тайги, пустыни, лесов.

Природа Кольского района и города Кола. Экология растений (24 ч.)

Теория (10 ч.)

Растения луга, леса и их экология. Значение растений луга и леса для человека и природы. Ярусность горизонтальная и вертикальная, характеристика леса по ярусам. Определение типа леса. Лекарственные растения родного края. Внешний вид растений. Места произрастания, сроки сбора. Заготавливаемые части растений, используемые в народной медицине. Правила заготовки лекарственного сырья впрок. Применение растений, польза ядовитых растений. Относительность вреда таких растений. Редкие и охраняемые растения нашего края. Внешний вид растений. Места обитания. Причины, по которым растения попали в разряд охраняемых и редких. Реликтовые растения родного края, их нахождение на его территории. Рациональное использование растительных ресурсов родного края. Правила поведения в природе и в обществе.

Практика (14 ч.)

Работа с «Красной книгой Мурманской области» Оформление и распространение листовок во время анти пожарной акции «Останови огонь». Изготовление поделки Летний декор «Цветущее дерево». Составление и зарисовка природоохранных и запрещающих знаков. Интерактивная игра «Удивительные растения».

Итоговое занятие (4 ч.)

Практика (4 ч.)

Изготовление и распространение плакатов в защиту природы.

Комплекс организационно - педагогических условий.

Календарный учебный график (приложение № 1 к программе)

Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы «Экознайка» используется следующая материально - техническая база:

1. Кабинет. Занятия объединения будут проводиться в кабинете № 4.
2. Оборудование: столы и стулья ученические, доска настенная, шкафы, стенды, оборудование для демонстрации мультимедийных презентаций: компьютер, мультимедийный проектор, биологическая лаборатория.
3. Биологическая лаборатория обеспечивает проведение 89 лабораторных работ, в том числе 68 работ по биологии и 21 работа по экологии в соответствии с изучаемыми разделам:
 - человек и его здоровье;
 - общие биологические закономерности;
 - экологический практикум.

№п/п	Наименование	Кол-во
1.	Короб с укладкой	1
2.	Крышка	1
3.	Лоток	1
4.	Съемный ложемент	1
5.	Микроскоп	1
6.	Набор готовых микропрепаратов	1
7.	Лупа ручная	1
8.	Спиртовка лабораторная малая	1
9.	Банка-капельница с крышкой	1
10.	Стакан лабораторный, вместимость 50 мл	3
11.	Стакан лабораторный, вместимость 100 мл	1
12.	Воронка лабораторная Ø 56 мм	1
13.	Чашка Петри	1
14.	Пробирка Флоринского	6
15.	Стекло предметное	10
16.	Стекло покровное	100
17.	Флакон с крышкой-капельницей, вместимость 10мл	7
18.	Зажим пробирочный	1
19.	Ёрш пробирочный	1
20.	Пинцет	1
21.	Ножницы	1

22.	Скальпель брюшистый	1
23.	Игла препаровальная	2
24.	Фильтр бумажный	100
25.	Комплект этикеток	1
26.	Штатив лабораторный в составе: Стержень 1 шт Муфта соединительная 1 шт Кольцо разрезное 1 шт	1

Учебные пособия:

Учебные таблицы: «Естественные экосистемы», «Природные зоны», «Круговорот воды в природе», «Правила посадки растений», «Пищевые связи в природе», «Животные осенью», «Животные зимой», «Животные весной», «Охрана животного мира» и т.д.

Коллекции: коллекция семян растений с учебно-опытного участка, коллекция минералов, коллекция образцов почвы, минеральных удобрений, бабочек, насекомых.

Гербарии: гербарий растений учебно-опытного участка, гербарий растений тропических и широколиственных лесов, гербарий растений пустыни, гербарий растений Севера и средней полосы, гербарий разнообразия листьев и цветов.

Красная книга России, Мурманской области.

Природный материал: шишки, орехи, семена растений, глина, ракушки, камни и т.д.

Карты и глобус: карта мира, карта полушарий, карта Кольского полуострова, карта распространения животных и растений на земном шаре, карта природных зон, карта лесов.

Дидактические, настольные игры: «фауна», «зеленый город», географическое лото, домино «разнообразие животных», игра «по грибы», «угадай, кто я», лото «птицы», «времена года», пазлы на различные темы и другие.

Учебные фильмы: «практические работы со школьниками в природе», «катаклизмы природы», «как образовалось солнце», «космос глазами ребенка», «они должны жить», «самые, самые, самые...», «тайны и рекорды животного мира» и т.д.

Информационно - методическое обеспечение

В процессе реализации программы используются следующие педагогические технологии:

Педагогические технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся: технологии проблемного обучения; игровые технологии.

Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса:

- технология уровневой дифференциации;
- технология коллективных и групповых способов обучения;
- Технология развития логического мышления.

Кейс-технологии.

Проектная деятельность.

В процессе реализации программы применяются следующие методы и приемы обучения:

- наглядно-слуховой метод (рассказ педагога, личный показ педагога с комментариями);
- наглядно-зрительный метод (личный показ педагога, просмотр образцов, наглядных пособий);
- словесный метод (рассказ, объяснение);
- репродуктивный метод (объяснение нового материала на основе пройденного);
- метод формирования интереса к учению (игра, создание ситуаций успеха, приёмы занимательности);
- проблемный (поиск способов разрешения проблемных ситуаций);
- метод контроля (наблюдение, опросы, тестирование навыков и умений);
- метод самоконтроля для учащихся (самопроверка, самооценка результатов).

Широко применяются методы и организационные формы, основанные на общении, диалоге педагога и учащихся.

В сочетании используются словесный, наглядный, практический методы как методы передачи и восприятия информации.

Эффективность образовательного процесса в детском объединении обеспечивается наличием методического материала:

- наглядные пособия (схемы, инструкционные карты);
- специальная литература;
- дидактические материалы (игры, раздаточный материал);
- методические рекомендации по организации образовательного процесса.

Методика проведения занятия.

В большинстве случаев, занятия строятся по следующей схеме:

Мотивационно-ориентировочный этап: Организация начала занятия, постановка задач, сообщение темы и плана занятия. Выявление имеющихся у детей знаний и умений для подготовки к изучению новой темы (повторение). Создание ориентировочной схемы действия (планирование).

Исполнительный этап: Упражнения на усвоение и закрепление знаний, умений и навыков, выполнение практических упражнений по заданию педагога.

Рефлексивно-оценочный этап: Подведение итогов занятия, формулирование выводов, выражение эмоционального отношения к результатам деятельности. Освоение туристско-экскурсионных навыков происходит в основном во время практических занятий, за счёт самостоятельной работы учащихся по разработке и отработке туристического маршрута.

Итоговой диагностикой для учащихся является итоговый проект, в котором учащиеся должны продемонстрировать свои навыки и умения по основам проектной деятельности и знания по всем разделам программы, умение действовать в коллективе. Уровень усвоения определяется в баллах по пятибалльной шкале и фиксируется в оценочных таблицах.

Оценочные материалы. Входная диагностика

Анкета

Вопросы:

Ф.И.О.

Возраст, пол

Класс, школа

В каких кружках или секции занимался

Обладает ли какой-либо информацией об особенностях природы г. Кола и Кольского района.

Участие в тематических конкурсах (по биологии, экологии).

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация осуществляется путем проведения экологической игры «Поле чудес» по теме «Взаимосвязь экологии в живой природе». Уровень усвоения знаний определяется с помощью таблицы наблюдения за учащимися во время экологической игры.

Табель наблюдения за учащимися во время экологической игры

ФИО учащегося	Критерии оценивания (макс. 25)				Итого Кол-во баллов
	Умение работать в группе/ индивидуально	Умение пользоваться полученными знаниями в первом полугодии	Умение оперативно пользоваться знаниями по определенной теме	Умение высказываться и отстаивать свою точку зрения	

При заполнении табеля наблюдения за учащимися во время экологической игры педагог пользуется таблицей уровней усвоения знаний №1.

Таблица уровней усвоения знаний №1

Уровень усвоения знаний	Критерии (макс. 20)	Кол - во баллов
Высокий	<p>Умеет работать в группе/индивидуально</p> <p>Умеет пользоваться полученными знаниями в первом полугодии</p> <p>Умеет оперативно пользоваться знаниями</p> <p>Умеет высказывать и отстаивать свою точку зрения</p>	100-75 баллов
Средний	<p>Показывает удовлетворительные способности работы в группе/индивидуально</p> <p>Пользуется полученными знаниями в первом полугодии не в полной мере</p> <p>Не всегда получается пользоваться полученными знаниями оперативно</p> <p>Не всегда умеет высказывать и отстаивать свою точку зрения</p>	74-50 баллов
Низкий	<p>Показывает слабые способности работы</p> <p>Практически не пользуется полученными знаниями в первом полугодии</p> <p>Пользуется знаниями по определенной теме. Не высказывает и не отстаивает свою точку зрения</p>	ниже 50 баллов

Итоговая аттестация

Итоговая аттестация проходит в формате проектной деятельности по разработке и созданию плакатов в защиту природы.

Воспитательная работа

Содержание	Сроки
Инструктаж по технике безопасности в помещении и на улице, правила дорожного движения. Правила Передвижения группы по городу.	Сентябрь
Беседа на тему «Умею ли я общаться?» Вежливое общение с младшими, сверстниками и старшими.	Сентябрь
Беседа о вреде курения в рамках «Декады SOS»	Октябрь
Посещение памятных мест города Кола	Ноябрь, декабрь, февраль, май
Вторичный инструктаж по технике безопасности	Январь
Экскурсии	По запросу в течение учебного года

Методическая работа

Содержание	Сроки
Участие в педагогических советах	2023/2024 уч. год

Посещение открытых занятий педагогов как ДДТ Кольского района, так и иных образовательных учреждений	2023/2024 уч. год
Составление и оформление УМК	Сентябрь 2023 г. Март-апрель 2024 г.
Участие в методических сессиях ДДТ Кольского района	2023/2024 уч. год

Работа с родителями

Содержание	Сроки
Родительское собрание. Знакомство. Рассказ об устройении занятий, ближайшие планы. Сбор документов необходимых для зачисления учащихся.	Сентябрь 2022 г.
Индивидуальные встречи с родителями, Особенности характера и здоровья учащихся.	По мере надобности
Телефонные переговоры по организационным вопросам, консультации.	По мере надобности
Общее родительское собрание. Подведение итогов работы за первое полугодие. Планы на второе полугодие. Беседа с родителями, вопросы и ответы.	Январь 2024 г. Май 2024 г.

Список используемой литературы

Список литературы для педагога:

- Бородина Е.А., Дзюба Л.В. «Экскурсия по паркам и скверам города – средство экологического воспитания», Комсомольск-на-Амуре, 2016 – 125 с.
- Волобуева Н.Г., Тертицкая И.П. Проблемы экологии и будущее человечества: метод-библиогр. пособие - Магадан: изд. СМУ, 2019 – 154 с.
- Дереклеева Н. И. Мастер-класс по развитию творческих способностей учащихся.– М.: 5 за знания, 2018 – 154 с.
- Иванов А.В. «Эколого-геохимическая индикация природных и антропогенных процессов в атмосфере и гидросфере», Хабаровск, 2016 – 168с.
- Иванов А.В. «Оценка экологических условий в водоемах и водотоках», Хабаровск, 2016 – 121 с.
- Магазов О.А., Магазова Л.Н. Правила оформления результатов исследовательской работы по экологии: Методическое пособие. Москва, Экосистема, 2019 г – 164 с.
- Марков Ю.Г. «Основы экологического права», Новосибирск, издательство СО РАН, 2016 – 265с.
- Методы научного познания. Измерения // Естествознание в школе. 2017. № 6. с. 9-22.
- Пахомова Н.Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов пед. вузов / Н.Ю. Пахомова.- М.: Аркти , 2017.- 107с.
- Попова Н.В. «Диагностика устойчивости экосистем по интенсивности трансформации органического вещества», статья, журнал «Экологические системы и приборы», №5, 2017.
- Родоман Б.Б., «Территориальные ареалы и сети. Очерки теоретической географии», Смоленск, Ойкумена, 2019.
- Селевко Г.К. Педагогические технологии на основе активизации, интенсификации и эффективного управления УВП. – М.: НИИ школьных технологий, 2005. - 288с.
- Суравегина И.Т., Сенкевич В.М. «Как учить экологии: пособие для учителя». М.,Просвещение, 2016 – 113 с.
- Филенко О.Ф. «Биологические методы в контроле качества окружающей среды»,статья в журнале «Экологические системы и приборы», №6, 2017.
- Федорова А.И., Никольская А.Н. Практикум по экологии и охране окружающей среды: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений.2- е изд. - М.: Гуманит. Изд. центр ВЛАДОС, 2017 г.
- Экологическая азбука для детей и подростков. Москва, 2016 г – 127с.
- Хараев Г.И., Ямпиллов С.С., Танганов Б.Б., Хантургаев А.Г. «Методическое пособие по дисциплине «Экологический мониторинг», Улан- Удэ, 2016.
- Ясвин В.А. Психология отношения к природе. – М.: Смысл, 2018 г – 217с.

Список литературы для учащихся:

- Алексеев, В. А. 300 вопросов и ответов по экологии [Текст]. - Ярославль: Академия развития, 1998. - 240 с.
- Алексеев, С. В., Груздева, Н. В., Муравьёва, А. Г., Гущина, Э. В. Практикум по экологии [Текст]: учебное пособие. - М.: АО МДС, 2016. - 192 с.
- Вронский В.А.Экология. Словарь - справочник. - Ростов на Дону, Феникс, Москва, Зевс, 2017. -527 с.
- Грехова Л. И. В союзе с природой: эколого- природоведческие игры и развлечения с детьми / Л. И. Грехова. - 5-е изд., стереотип. - М.: ЦГЛ; Ставрополь: Сервисшкола, 2016. – 285 с.
- Алексеев Н. Г., Леонтович А. В. Критерии эффективности обучения учащихся исследовательской деятельности // Развитие исследовательской деятельности учащихся. - М.: Народное образование, 2016 – 120 с.
- Лапшина Л.В. Образовательная программа «Мы – одной крови» // Программы лауреатов V всероссийского конкурса авторских программ дополнительного образования детей. Номинации: эколого-биологическая, социально- педагогическая. – М.: ГОУ ЦРСДОД, 2017. - С.61-87.
- Маюрова М.В. Водные экосистемы. Креативная лаборатория «Исследование социо-экологического равновесия». – Сургут, 2002. – 86с.
- Обухов А. С. Исследовательская деятельность как возможный путь вхождения подростков в пространство культуры // Развитие исследовательской деятельности учащихся. - М.: Народное

образование, 2017 – 131 с.

- Экология: Лабораторный практикум для учащихся школ и студентов вузов. /Сост. Ю.С. Григорьев, И.К. Григорьева. - Красноярск: Красн. Гос. Ун-т, 2017. –30с.

Календарный учебный график объединения «ЭкоЗнайка»

Педагог: Пастухова ВС.

Количество учебных недель: 36 недель. Режим проведения занятий: 1 раз в неделю по 2 часа

Праздничные и выходные дни (согласно государственному календарю):

- -
- -
- -
- -
- -

Каникулярный период:

- осенние каникулы – с 24 октября 2023 года по 30 октября 2023 года;
- зимние каникулы – с 01 января 2024 года по 08 января 2024 года;
- весенние каникулы – с 20 марта 2024 года по 26 марта 2024 года;
- летние каникулы – с 1 июня 2024 года по 31 августа 2024 года.

Во время каникул занятия в объединениях проводятся в соответствии с учебным планом, допускается изменение расписания.

Календарно-тематическое планирование объединения «Экознайка», группа №1

№ п/п	месяц	число	Время проведения занятий	Форма занятий	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.				Теория Практика	2	Знакомство с учащимися. Инструктаж по ТБ. Собеседование. Входная диагностика.	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Входная диагностика
2.				Теория Практика	2	Окружающий нас мир. Просмотр видеоролика по теме: «Окружающий мир».	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Входная диагностика
3.				Теория Практика	2	Понятие биологические лаборатории, виды лабораторий. Игра «Открой лабораторию».	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
4.				Практика	2	Игра «Открой лабораторию». Лабораторная работа по теме: «Изучение волокон ваты под микроскопом»	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
5.				Теория Практика	2	Признаки живой и неживой природы. Роль неживой природы в жизни живого. Теплолюбивые и холодостойкие растения. Солнце как источник тепла и света для живых существ. Сезонные изменения температуры. Сбор листьев для гербария, сбор семян цветочных растений для коллекции.	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4(1 этаж)	Текущий контроль
6.				Практика	2	Сбор листьев для гербария, сбор семян цветочных растений для коллекции. Подготовка учебно-опытного участка к зиме.	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж) Учебно-опытный участок ДДТ	Текущий контроль

							Кольского района	
7.			Теория	2	Пищевые сети, экологические пирамиды. Понятие «прямые» и «косвенные» связи в природе. Схематическая постройка пирамиды в природе. Цепи питания, пищевые сети.		ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
8.			Практика	2	Составление цепей питания. Составление пищевой пирамиды в природе.		ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
9.			Практика	2	Лабораторная работа по теме: «Строение соединительных тканей. Костная ткань. Рыхлая соединительная ткань». Лабораторная работа по теме: «Гиалиновый хрящ».		ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
10.			Практика	2	Естественные и искусственные экосистемы. Примеры. Аквариум – искусственная экосистема. Болото, река, море, лес – естественные экосистемы. Виды болот: верховые, низинные, переходные. Обитатели болот.		ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
11			Теория	2	Круговорот веществ в природе. Луг – естественная экосистема, поле искусственная экосистема. Продуценты и редуценты. Саморегулирование экосистем. Конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм внутри экосистем		ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
12.			Теория	2	Создание экосистемы в пластиковой бутылке.		ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
13.			Теория	2	Наблюдение за жизнью в аквариуме. Составление схемы круговорота воды (путешествие капельки воды).		ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
14.			Практика	2	Экскурсии: Реки Тулома и Кола, как примеры естественных экосистем.		Водоёмы города	Текущий контроль

15.				Практика	2	Местный парк, как пример искусственной экосистемы.	Центральный парк города	Текущий контроль
16.				Практика	2	Лабораторная работа по теме: «Строение мышечных тканей. Гладкая мышечная ткань. Поперечнополосатая мышечная ткань». Лабораторная работа по теме: «Строение мышечных тканей»	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
17.				Практика	2	Тундра. Тайга. Зона широколиственных лесов. Степи. Пустыни. Особенности природных зон. Приспособленность растений и животных к жизни в каждой природной зоне.	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4(1 этаж)	Текущий контроль
18.				Практика	2	Промежуточная аттестация: экологическая игра «Поле чудес» по теме «Взаимосвязь экологии в живой природе».	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Промежуточный контроль
19.				Практика	2	Определение природных зон по карточкам.	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
20.				Практика	2	Изготовление из бумаги и природного материала некоторых представителей животного мира тундры, тайги, пустыни, лесов.	Центральный парк города Кола, окрестности ДДТ Кольского района	Текущий контроль
21.				Теория	2	Растения луга, леса и их экология. Значение растений луга и леса для человека и природы. Ярусность горизонтальная и вертикальная, характеристика леса по ярусам. Определение типа леса.	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
22.				Практика	2	Природоохранная работа детей: подкормка зимующих птиц, определение типа леса. Сбор природного материала для дальнейшей работы с ними.	Центральный парк города Кола,	Текущий контроль

							окрестности ДДТ Кольского района	
23.			Теория	2	Лекарственные растения родного края. Внешний вид растений. Места произрастания, сроки сбора.		ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4(1 этаж)	Текущий контроль
24.			Теория	2	Заготавливаемые части растений, используемые в народной медицине. Правила заготовки лекарственного сырья впрок. Применение растений, польза ядовитых растений. Относительность вреда таких растений.		ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4(1 этаж)	Текущий контроль
25.			Практика	2	Изготовление поделки Летний декор «Цветущее дерево»		ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
26.			Теория	2	Редкие и охраняемые растения нашего края. Внешний вид растений. Места обитания. Причины, по которым растения попали в разряд охраняемых и редких.		ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
27.			Теория	2	Реликтовые растения родного края, их нахождение на его территории. Рациональное использование растительных ресурсов родного края.		ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
28.			Практика	2	Правила поведения в природе и в обществе. Работа с «Красной книгой Мурманской области»		ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
29.			Практика	2	Оформление и распространение листовок во время анти пожарной акции «Останови огонь».		ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль

30.				Практика	2	Составление и зарисовка природоохранных и запрещающих знаков. Интерактивная игра «Удивительные растения»	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
31.				Практика	2	Составление и зарисовка природоохранных и запрещающих знаков. Интерактивная игра «Удивительные растения»	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
32.				Практика	2	Создание коллажа «Лекарственные растения г Колы.	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.2 (1 этаж)	Текущий контроль
33.				Практика	2	Лабораторная работа по теме: «Строение нервной ткани. Строение нерва (поперечный разрез)». Лабораторная работа по теме: «Строение крови человека. Строение крови лягушки».	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.2 (1 этаж)	Текущий контроль
34.				Практика	2	Лабораторная работа по теме: «Строение растительной и животной клетки».	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.2 (1 этаж)	Текущий контроль
35.				Практика	2	Изготовление и распространение плакатов в защиту природы.	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.2 (1 этаж)	Текущий контроль
36.				Практика	2	Изготовление и распространение плакатов в защиту природы.	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.2 (1 этаж)	Итоговый контроль
				Итого:	72 ч.			

Календарно-тематическое планирование кружка «Экознайка», группа №2

№ п/п	месяц	число	Время проведения занятий	Форма занятий	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.				Теория Практика	2	Знакомство с учащимися. Инструктаж по ТБ. Собеседование. Входная диагностика.	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Входная диагностика
2.				Теория Практика	2	Окружающий нас мир. Просмотр видеоролика по теме: «Окружающий мир».	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Входная диагностика
3.				Теория Практика	2	Понятие биологические лаборатории, виды лабораторий. Игра «Открой лабораторию».	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
4.				Практика	2	Игра «Открой лабораторию». Лабораторная работа по теме: «Изучение волокон ваты под микроскопом»	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
5.				Теория Практика	2	Признаки живой и неживой природы. Роль неживой природы в жизни живого. Теплолюбивые и холодостойкие растения. Солнце как источник тепла и света для живых существ. Сезонные изменения температуры. Сбор листьев для гербария, сбор семян цветочных растений для коллекции.	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4(1 этаж)	Текущий контроль
6.				Практика	2	Сбор листьев для гербария, сбор семян цветочных растений для коллекции. Подготовка учебно-опытного участка к зиме.	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж) Учебно-опытный участок ДДТ Кольского	Текущий контроль

							района	
7.				Теория	2	Пищевые сети, экологические пирамиды. Понятие «прямые» и «косвенные» связи в природе. Схематическая постройка пирамиды в природе. Цепи питания, пищевые сети.	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4(1 этаж)	Текущий контроль
8.				Практика	2	Составление цепей питания. Составление пищевой пирамиды в природе.	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
9.				Практика	2	Лабораторная работа по теме: «Строение соединительных тканей. Костная ткань. Рыхлая соединительная ткань». Лабораторная работа по теме: «Гиалиновый хрящ».	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
10.				Практика	2	Естественные и искусственные экосистемы. Примеры. Аквариум – искусственная экосистема. Болото, река, море, лес – естественные экосистемы. Виды болот: верховые, низинные, переходные. Обитатели болот.	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
11				Теория	2	Круговорот веществ в природе. Луг – естественная экосистема, поле искусственная экосистема. Продуценты и редуценты. Саморегулирование экосистем. Конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм внутри экосистем	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
12.				Теория	2	Создание экосистемы в пластиковой бутылке.	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
13.				Теория	2	Наблюдение за жизнью в аквариуме. Составление схемы круговорота воды (путешествие капельки воды).	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
14.				Практика	2	Экскурсии: Реки Тулома и Кола, как примеры естественных экосистем.	Водоемы города	Текущий контроль

15.				Практика	2	Местный парк, как приме искусственной экосистемы.	Центральный парк города	Текущий контроль
16.				Практика	2	Лабораторная работа по теме: «Строение мышечных тканей. Гладкая мышечная ткань. Поперечнополосатая мышечная ткань». Лабораторная работа по теме: «Строение мышечных тканей»	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
17.				Практика	2	Тундра. Тайга. Зона широколиственных лесов. Степи. Пустыни. Особенности природных зон. Приспособленность растений и животных к жизни в каждой природной зоне.	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
18.				Практика	2	Промежуточная аттестация: экологическая игра «Поле чудес» по теме «Взаимосвязь экологии в живой природе».	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Промежуточный контроль
19.				Практика	2	Определение природных зон по карточкам.	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
20.				Практика	2	Изготовление из бумаги и природного материала некоторых представителей животного мира тундры, тайги, пустыни, лесов.	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
21.				Теория	2	Растения луга, леса и их экология. Значение растений луга и леса для человека и природы. Ярусность горизонтальная и вертикальная, характеристика леса по ярусам. Определение типа леса.	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
22.				Практика	2	Природоохранная работа детей: подкормка зимующих птиц, определение типа леса. Сбор природного материала для дальнейшей работы с ними.	Центральный парк города Кола, окрестности ДДТ Кольского	Текущий контроль

							района	
23.			Теория	2	Лекарственные растения родного края. Внешний вид растений. Места произрастания, сроки сбора.		ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
24.			Теория	2	Заготавливаемые части растений, используемые в народной медицине. Правила заготовки лекарственного сырья впрок. Применение растений, польза ядовитых растений. Относительность вреда таких растений.		ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4(1 этаж)	Текущий контроль
25.			Практика	2	Изготовление поделки Летний декор «Цветущее дерево»		ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
26.			Теория	2	Редкие и охраняемые растения нашего края. Внешний вид растений. Места обитания. Причины, по которым растения попали в разряд охраняемых и редких.		ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
27.			Теория	2	Реликтовые растения родного края, их нахождение на его территории. Рациональное использование растительных ресурсов родного края.		ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
28.			Практика	2	Правила поведения в природе и в обществе. Работа с «Красной книгой Мурманской области»		ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
29.			Практика	2	Оформление и распространение листовок во время анти пожарной акции «Останови огонь».		ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль

30.				Практика	2	Составление и зарисовка природоохранных и запрещающих знаков. Интерактивная игра «Удивительные растения»	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
31.				Практика	2	Составление и зарисовка природоохранных и запрещающих знаков. Интерактивная игра «Удивительные растения»	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
32.				Практика	2	Создание коллажа «Лекарственные растения г Колы.	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
33.				Практика	2	Лабораторная работа по теме: «Строение нервной ткани. Строение нерва (поперечный разрез)». Лабораторная работа по теме: «Строение крови человека. Строение крови лягушки».	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
34.				Практика	2	Лабораторная работа по теме: «Строение растительной и животной клетки».	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
35.				Практика	2	Изготовление и распространение плакатов в защиту природы.	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Текущий контроль
36.				Практика	2	Изготовление и распространение плакатов в защиту природы.	ДДТ Кольского района, ул. Победы, д.7 каб.4 (1 этаж)	Итоговый контроль
					72 ч.			