

Комитет по образованию администрации города Мурманска  
муниципальное бюджетное учреждение  
дополнительного образования города Мурманска  
Центр детского и юношеского туризма

---

Принята на методическом совете  
МБУ ДО г. Мурманска ЦДЮТ  
Протокол № 1 от «11» 01 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБУ ДО

г. Мурманска ЦДЮТ

А. А. Ананьин

«11» 01 2021 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**«Эколята – юные исследователи природы»**

Срок реализации: 2 года

Возраст обучающихся: 7-11 лет

**Составитель:** Серая Г. Д.,

педагог доп. образования

МБУ ДО г. Мурманска ЦДЮТ

Мурманск  
2021

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Актуальность** Президент Российской Федерации В.В. Путин заявил о реализации национальной идеи объединения народов нашей многонациональной страны. «Я гражданин России» таким, по его словам, должен стать лозунг этой идеи.

Проявлением патриотизма также является любовь к природе своей малой родины, внимание, забота и уважение к её животному и растительному миру. Эти чувства можно развивать в процессе разностороннего экологического образования подрастающего поколения, конечной целью которого является формирование человека с новым экологическим мышлением, способного осознавать последствия своих действий по отношению к окружающей среде, умеющего жить в гармонии с природой. Именно природа играет важную роль в привитии любви к Родине.

Программа приобретает актуальность в связи с выходом указа президента Российской Федерации «Об утверждении Основ Экологической политики Российской Федерации на период до 2030 года», стратегической целью которой является «сохранение природных экосистем, поддержание их целостности и жизнеобеспечивающих функций для устойчивого развития общества, повышения качества жизни, улучшения здоровья населения и демографической ситуации, обеспечения экологической безопасности страны».

Чаще всего учебно-исследовательские работы начинают проводить в средней и старшей школе. Это означает, что учащийся должен обладать некоторыми умениями: высказывать свою точку зрения, строить предположения, проводить анализ и проверку своих идей. Все эти навыки закладываются в начальной школе.

**Новизна** программы заключается в формировании у учащегося богатого внутреннего мира и системы ценностных отношений к природе, её животному и растительному миру, развитию внутренней потребности любви к природе воспитанию культуры природолюбия через реализацию Всероссийского природоохранного социально-образовательного проекта «Эколята-дошколята», «Эколята», «Молодые защитники природы», раздел «Эколята».

**Педагогическая целесообразность** программы заключается в перераспределении материала в пользу регионального компонента. Особое внимание уделяется современным знаниям об экологии Кольского Севера, проведении простейших опытов, наблюдений в природных условиях Заполярья. Эффективность обучения достигается включением в содержание программы учебно-тематический экскурсий в природу, научные учреждения.

Программа разработана в соответствии с

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Распоряжением Правительства Российской Федерации № 729-р от 24 апреля 2015 года «Концепция развития дополнительного образования детей»;
- Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года №996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Приказом Министерства просвещения РФ № 196 от 9 ноября 2018 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 года №09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» действует с 01.01 2021.

**Направленность программы:** естественнонаучная.

**Уровень программы:** базовый.

**Адресат программы:** программа ориентирована на учащихся младших классов 7-11 лет, круг интересов которых, включает стремление овладеть знаниями в области экологии, охраны природы; имеющих потребность активного участия в природоохранной и экологической деятельности.

**Срок реализации программы:** 2 года.

**Объем программы:** 1 год обучения - 216 часов.

2 год обучения - 216 часов

**Наполняемость групп:** – 15 человек.

Набор групп осуществляется по возрастному принципу.

**Виды занятий:** (формы занятий) - рассказ, беседа, практические работы, учебно-тематические экскурсии, встречи со специалистами учреждений и ведомств, природоохранные акции, просмотр информационно-познавательных видеофильмов, викторины, конкурсы, ролевые игры.

**Методы занятий:** информационный, иллюстративный, демонстрационный.

**Режим занятий** – занятия проходят 3 раз в неделю, продолжительность одного занятия составляет 2 академических часа.

## Цели и задачи программы

**Цель программы:** формирование основ экологической грамотности обучающихся, системы ценностных отношений к природе через освоение опытнической и учебно-исследовательской деятельности.

### Задачи 1 года обучения :

#### Обучающие:

- ознакомление учащихся с основными методами исследования живой и неживой природы;
- ознакомление с многообразием растительного и животного мира Кольского Заполярья;
- обучение умениям и навыкам проведения простейших опытов, наблюдений и исследований;
- формирование умения применять полученные знания в учебной деятельности и повседневной жизни;
- ознакомление с понятиями « экология человека» и «экология дома»;

#### Развивающие:

- выявление творческих качеств, склонностей и способностей и интересов учащихся;
- развитие познавательного интереса к изучению природы родного края;
- формирование у учащихся широкой познавательной мотивации в области естественнонаучных дисциплин, развивать познавательную активность и самостоятельность;
- развитие познавательные компетенции (позиция наблюдателя, экспериментатора, исследователя);
- совершенствование коммуникативные навыков личности;
- развитие мыслительных операций (сравнение, сопоставление, классификация, обобщение);

#### Воспитательные:

- воспитание бережного отношения к природе родного края;
- воспитание толерантного отношения друг к другу;
- формирование здоровьесберегающего стиля поведения обучающихся;
- формирование духовных, нравственных качеств социально активной личности,
- воспитание трудолюбия, инициативности, настойчивости в преодолении трудностей.

### Задачи 2 года обучения:

#### Обучающие:

- расширить и углубить систему знаний по естественнонаучным дисциплинам посредством работы с ситуационными исследовательскими задачами;
- познакомить учащихся с основными методами исследования живой и неживой природы;
- обеспечить освоение учащимися прикладных навыков исследовательской деятельности, основанных на междисциплинарном подходе;
- формировать исследовательскую позицию;
- научить организации туристского быта, личным и групповым снаряжением, технике безопасности;
- расширить и углубить знания об истории родного края, освоения Кольского Заполярья.
- расширить и углубить знания об особо охраняемых природных территориях

**Развивающие:**

- развить образное мышление и воображение;
- создать условия к саморазвитию;
- совершенствовать коммуникативные навыки личности;
- развить исследовательские навыки учащихся;
- развить активную гражданскую экологическую позицию;
- развить самостоятельность, целеустремленность, настойчивость, самодисциплину;
- писать и эстетично оформлять отчеты;

**Воспитательные:**

- формировать эмоционально-положительное отношение к живой природе;
- воспитать экологически-нравственное поведение в природе и в социальной среде;
- воспитать аккуратность, потребность в здоровом образе жизни;
- воспитать уважение к друг другу;

**Учебный план  
«Эколята» - юные исследователи природы»  
1-й год обучения**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации /контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение	2	1	1	Входная диагностика
2.	Природоохранный социально-образовательный проект «Эколята»	16	4	12	Ролевая игра
3	Природа-источник красоты и гармонии	24	8	16	Презентация
4.	Родной край- Кольский Север	24	8	16	Викторина
5.	Наука «Экология». Многообразие животного и растительного мира Кольского севера	24	8	16	Защита проекта, Промежуточная диагностика
6.	Птицы Заполярья	24	8	16	Экспресс-опрос, групповое собеседование
7	Человек и охрана окружающей среды	24	8	16	Решение тестов и ситуационных задач
8	Мы - исследователи	24	8	16	Конкурс
9	Наблюдения и исследования	24	8	16	Игра
10	Охрана здоровья	22	8	14	Итоговая аттестация, контрольное задание.
11	Весенняя работа на УОУ	6	1	5	Викторина
12.	Заключительное занятие	2	1	1	Праздник «Эколят». Посвящение в Эколята.
Итого:		216	71	145	

**«Эколята» - юные исследователи природы»**  
**1-й год обучения**

**1. Введение (2 часа)**

Теория (1 час):

Введение в программу обучения. Инструктаж по технике безопасности во время занятий, экскурсий, походов. Правила поведения учащихся в природе. Воспоминание о лете.

Практика (1 час):

Входная диагностика (анкетирование). Компоненты природы: солнце, воздух, вода, почва, растения, животные, человек. Связь живой и неживой природы.

**2. Природоохранный социально-образовательный проект «Эколята» (16 часов)**

Теория (4 часа):

Природоохранный социально-образовательный проект «Эколята». Цели и задачи проекта. Образы сказочных героев «Эколят»-друзей и защитников природы (Шалун, Умница, Тихоня, Елочка). Клятва «Эколят», гимн «Эколят»-молодых защитников природы. Определение древесно-кустарничковых, цветковых растений (местные виды и интродуценты). Правила засушки растений. Правила оформления гербария.

Практика (12 часов):

Природно-тематическая экскурсия по учебно-экологической тропе туристической базы ЦДЮТ. (район озера Кильдинское). Учебно-практическая игра «Урок Природолюбия». Сбор природного материала для изготовления гербария (листья, цветы, плоды). Ролевая игра с использованием сказочных героев «Эколят»-друзей и защитников природы (Шалун, Умница, Тихоня, Елочка). Работа в группах

**3. Природа-источник красоты и гармонии (24 часа)**

Теория (8 час.):

Природа «живая» и «неживая». Значение воды и воздуха в жизни человека. Осенние явления в жизни растений. Наука- фенология. Многообразие деревьев и кустарников в осенний период. Осень в произведениях писателей, художников, композиторов. Водоемы города Мурманска. Круговорот воды в природе. Охрана водных ресурсов. Окружающая среда. Экологическая безопасность. Красная книга Мурманской области.

Практика (16 часов):

Проведение простейших опытов с шариком; емкостью с водой. Природа в произведениях художников, поэтов, композиторов. (картина И.К. Айвазовского «Девятый вал», стихи А.С.Пушкина). Тематическая экскурсия «Первый сквер города Мурманска». (ул. Ленинградская). Осенние явления в жизни растений. Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений. Проведение простейших опытов с водой. Экскурсия на озеро Семеновское. Работа с определителями, атласом Мурманской области.

**4. Родной край- Кольский Север(24 часа)**

Теория (8 час.):

Природа Севера в стихах, рассказах, сказках. Творчество-Владимира Смирнова, Виталия Маслова, Александра Подстаницкого, Николая Колычева. Природа Севера в произведениях художников Заполярья. Природа Севера в художественных северных промыслах, видах северной росписи, изделия из бересты. и пр. Исследователи Кольского Севера: мореплаватели-поморы. Экспедиции натуралистов –путешественников. Саами-древний северный народ. Традиционная жизнь, культура и особенности хозяйствования, традиционная одежда, поселения и жилища. Село Ловозеро. Своеобразие климата Мурманской области. Близость морского течения. Голфстрим. Полярный день, полярная ночь. Внутренние воды Кольского полуострова. Болота.

Растительность. Моря - Баренцево, Белое. Морские обитатели. Кольский Север-моя малая родина

Практика (16 часов):

Тематические экскурсии: в областную детскую библиотеку, в областной художественный музей», областной художественный музей (отдел народного искусства и ремесел). Экскурсия в

саамский национальный культурный центр. Экскурсия в музей ПИНРО по теме «Обитатели Северных морей». Работа с атласом Мурманской области. Просмотр и обсуждение фильма: «История освоения (изучения) родного края». Участие в конкурсе экологического детского рисунка: «Радуга Севера». Просмотр и обсуждение фильма «Северная природа». Определение бассейна реки (истоки, устья). Экскурсия на озеро Кильдинское. Обзорная пешеходно-автобусная экскурсия: «Город-на краю земли». Мини –сочинение: «Я и моя семья».

## **5.Наука «Экология». Многообразие животного и растительного мира Кольского севера (24 часа)**

Теория (8 час.):

Что такое экология? Понятия о природных сообществах. Естественные и искусственные природные сообщества. Экологическая безопасность. Пути поступления загрязняющих веществ в организм человека: воздух, вода, продукты питания. Сообщества растений и животных. Природные зоны. Зона арктических пустынь. Характерные обитатели. Зона тундры. Основные породы деревьев: лиственные, хвойные . Ягодные кустарнички-кладезь витаминов. Растения, занесенные в Красную книгу Мурманской области. Дикий северный олень. Создание Лапландского заповедника. Обитатели внутренних водоемов и северных морей. Видовое разнообразие. Обитатели «Уголка живой природы». Условия жизни растений и животных в различных природных зонах Заполярья

Практика (16 часов):

Пищевые цепи. Составление схем пищевых цепей. Исследовательская работа: «Экологическое состояние озера Семеновское». Работа с таблицами. Путешествие по лесным ярусам. Ярусы в лесных сообществах. Зарисовка ярусов. Сосновые, еловые леса. Характерные отличия. Боры беломошники. Лишайники как индикаторы чистоты воздушной среды. Некроз хвои. Заполнение таблиц. Викторина: «Целебные свойства северных ягод». Творческая работа. Работа с определителем. Путешествие по экологической тропе Лапландского заповедника. Использование мелких грызунов для определения экологического состояния территории. Экскурсия в океанариум. Экскурсия в «Уголок живой природы» ДК им. С.М. Кирова. Творческая работа-мини-сочинение . Просмотр и обсуждение фильма: «Природа Заполярья».

## **6. Птицы Заполярья (24 часа)**

Теория (8 час.): Видовое многообразие птиц. Колониальные птицы. Птичьи базары. Гага-морская утка. История создания Кандалакшского заповедника. Виды наблюдений. Птицы лесной зоны. Птицы зимующие, оседлые, перелетные. Птицы рядом с нами. Птицы города. Определение птиц по голосу. Птичьи гнезда. Охрана птиц. Союз охраны птиц РФ. Птицы Красной книги Мурманской области. Образы птиц в классической музыке, в музыкальных спектаклях. Художественное изображение птиц.

Практика (16 часов):

Работа с картой –схемой. Просмотр и обсуждение фильма: «Айновы острова, Семь островов. Птичьи базары». Творческая работа «Угадай-ка, что за птица!». Встреча с научным сотрудником Кандалакшского заповедника. Экскурсия в областную детскую библиотеку. Участие в ролевой игре : «Я –птица». Проведение наблюдений за птицами в морозную погоду и оттепель. Характер питания, поведения. Заполнение дневника наблюдений. Акция «Подкормите птиц зимой!». Экскурсия по учебно-экологической тропе (район озера Кильдинское). Конкурс: «Моя кормушка для птиц». Творческая работа. Определение птиц по голосу. Презентация . Прослушивание аудиозаписи. Анализ, сопоставление. Заполнение дневников наблюдений. Встреча с орнитологом, научным сотрудником областного краеведческого музея. Гнездовья в дикой природе, в черте города. Просмотр и обсуждение презентации. Проведение наблюдений за птицами. Наблюдения на стационарных кормушках. Эксперименты с различными видами корма. Экскурсия в природу. Заполнение дневника наблюдений. Работа с определителем, с изображением. Сообщение о птицах Красной книги (индивидуальный выбор: рассказ-показ).. Посещение спектакля областного кукольного театра: «Гуси – лебеди». Посещение выставки работ в детской художественной школе. Участие в конкурсе детского рисунка «Мир глазами детей».

## **7.Человек и охрана окружающей среды (24 часа)**

Теория (8 час.): Источники загрязнения воздуха, водоемов, почвы. Кузоменьские пески-уникальное природное явление за Полярным кругом. Заповедники, заказники, национальные парки, экологические тропы - форма охраны природы. Заповедники Мурманской области: Кандалакшский заповедник, Лапландский биосферный, ПАСВИК. Полярно-альпийский ботанический сад-институт. История создания. Красная книга Мурманской области. Искусственное разведение животных. Пушное звероводство. Рыборазводные заводы по выращиванию ценных пород рыб. Что такое утилизация отходов. Участие в проекте «Разделяй с нами». Культура поведения в природе. Всероссийское общество охраны природы. Школьные лесничества, «Зеленые», «Голубые патрули». Встреча с сотрудниками лесхоза Мурманской области.

Практика (16 часов):

Техногенные катастрофы. Просмотр и обсуждение фильма. Заполнение таблицы. Кузоменьские пески-уникальное природное явление за Полярным кругом. Просмотр фильма, презентации-обсуждение. Работа с картой-схемой. Творческая работа, посвященная Всемирному дню заповедников. ПАБСИ- просмотр и обсуждение фильма. Экскурсия в областной краеведческий музей по теме: «Охрана животных и растений Кольского севера». Искусственное разведение животных. Экскурсия на страусинную ферму. Что такое утилизация отходов. Участие в проекте «Разделяй с нами». Участие в акции: «Сдай макулатуру- сохрани дерево». Экскурсия в общественную природоохранную организацию «Природа и молодежь». Разумное потребление природных ресурсов (электроэнергии, воды, газа). Личная ответственность. Викторина. Ролевая игра «Сохраним природу». Всероссийское общество охраны природы. Школьные лесничества, «Зеленые», «Голубые патрули». Встреча с сотрудниками лесхоза Мурманской области.

### **8.Мы – исследователи (24 часа)**

Теория (8 час.):

Исследователи-кто это. Простейшие виды исследований. Увеличительные приборы. Виды микроскопов. Простейшие исследования воды. Мир растений. Царство лишайников. Практическая работа: исследование гигроскопических свойств лишайника. Проращивание семян. Выращивание растений. Части растений и их функции. Физические приборы и их назначения. Термометр. Источники тепла и холода в природе. Логика. Изучаем. Сравниваем. Анализируем. Наблюдения над домашними животными. Правила ухода, содержание. Весенние фенологические наблюдения: над температурой воздуха, снеговыми явлениями, над древесными растениями. Наблюдения за насекомыми.

Практика (16 часов):

Правильная работа с микроскопом и биноклем. Определение цветности воды. Определение мутности воды. Определение кислотности воды. (Использование переносной учебной лаборатории «Пчелка»). Изучаем микромир с помощью бинокля. Мир растений. Зарисовка строения листьев. Работа с гербарием. Царство лишайников. Практическая работа: исследование гигроскопических свойств лишайника. Проращивание семян. Выращивание растений. Части растений и их функции. Заполнение дневника наблюдений. Физические приборы и их назначения. Термометр. Демонстрация приборов. Определяем температуру воды и размеры предмета. Игра: «Логическая цепочка». Из представленного набора слов, исключить «лишнее слово». Наблюдения над домашними животными. Правила ухода, содержание. Рассказ «Мой домашний питомец». Весенние фенологические наблюдения. Экскурсия в природу. Заполнение дневника наблюдений. Экскурсия в уголок живой природы. Викторина «Эти удивительные насекомые».

### **9.Наблюдения и исследования(24 часа)**

Теория (8 час.): Немного о погоде. Атмосферные явления. Термометры (водный, медицинский, воздушный). Кто управляет погодой? Метеорологическая станция. Наблюдение за погодой. Предсказание погоды по народным приметам. Живые барометры. Погода в Мурманске. Исследуем моря Северного ледовитого океана. Изучаем обитателей северных морей (промысловых рыб, морских млекопитающих) ПИНРО-100 лет. История, направления деятельности, ученые-ихтиологи. Очистка воды. Виды семян. Сорты зелени. Типы взаимоотношений между организмами (хищничество, паразитизм, сотрудничество, симбиоз). Построение пищевой цепи.

Практика (16 часов):

Проведение простейших опытов: определение температуры воды. Викторина. Просмотр и обсуждение фильма-22марта-Всемирный День метеоролога. Экскурсия на метеостанцию г. Мурманска (мыс Халдеев). Творческая работа: «Профессия – метеоролог». Практикум. Наблюдение за погодой. Работа с дневником наблюдений. Ролевая игра: «День - ночь». Экскурсия в ФГБУ «Мурманское УГМС». Заполнение анкеты-опроса. Работа с атласом, таблицами. Творческая работа: «Сравнительная характеристика северных морей». ММБИ-Мурманский морской биологический институт, экскурсия в ММБИ. Заполнение анкеты-опроса. Экскурсия в музей ПИНРО. Заполнение анкеты-опроса. Проведение простейших опытов по очистке воды. (оборудование: стакан пустой, стакан с водой, песок, марля). Вывод. Виды семян. Сорты зелени. «Закалка» семян. Высадка рассады в комнатных условиях. Типы взаимоотношений между организмами (хищничество, паразитизм, сотрудничество, симбиоз). Просмотр и обсуждение фильма. Решение простейших экологических задач. Работа в группах.

#### **10.Охрана здоровья(24 часа)**

Теория (8 час.):

Что такое органы, система органов. Система пищеварения, кровообращения, дыхания, нервная система. Наука анатомия, наука физиология. Гигиена – наука о сохранении и укреплении здоровья. Ученый - физиолог-Павлов Иван Петрович. Органы чувств-глаза, кожа, язык, нос, уши. Творческая работа: исследуем кожу. Необходимость здорового образа жизни и соответствующие правила. Берегите зубы. Правила ухода за полостью рта. Привычки: вредные, полезные. Правильное питание. Сборник любимых рецептов блюд. Формируем «Книгу здорового питания». Опорно –двигательная система. Прямая спина(правильная осанка)-залог здоровья. Солнце, воздух и вода –наши лучшие друзья. Инфекционные заболевания. Простуды. Профилактика заболеваний. Витамины-наше все. Травмы у детей: ушиб, ожог, обморожение, ранки (порезы). Основные правила оказания первой помощи. Всемирный день здоровья.

Практика (16 часов):

Творческая работа: проводим измерения роста и массы тела, запись в рабочей тетради. Органы чувств-глаза, кожа, язык, нос, уши. Творческая работа: исследуем кожу. Лесенка здоровья: личная гигиена, режим дня, зарядка, правильное питание и т.д. Презентация- рассказ о себе. Берегите зубы. Смотрим детский спектакль: «Кариус» и «Бактериус» (областной кукольный театр). Привычки: вредные, полезные. Творческая работа-мой личный опыт. Формируем «Книгу здорового питания». Мой любимый рецепт. Конкурс блюд. Прямая спина(правильная осанка)-залог здоровья. Ролевая игра. Система закаливания организма. Мой режим дня. Витамины-наше все. Викторина: «Мой любимый витамин». Основные правила оказания первой помощи при травмах. Собирайся в поход. Поход выходного дня. Совместно с родителями. Всемирный день здоровья. Всемирный день здоровья. Праздник здоровья-конкурс стихов, рисунков, спортивных игр. Работа в команде. Итоговая диагностика

#### **11.Весенняя работа на УОУ( 6 час)**

Теория (1 час.): Расширение ассортимента дендрологического отдела учебно-опытного участка. Расширение ассортимента цветочно-декоративного отдела. Выбор коллекции растений. Правила посадки.

Практика (5 часов):

Расширение ассортимента дендрологического отдела учебно-опытного участка. Посадки древесно-кустарничковых растений и цветочно-декоративных растений.

#### **12. Итоговое мероприятие (2 часа).**

Праздник «Эколята». Посвящение в Эколята.

**Учебный план  
«Эколята» - юные исследователи природы»  
2-й год обучения**

№	Название раздела, темы	Количество часов	Форма аттестации
---	------------------------	------------------	------------------



п/п		Всего	Теория	Практика	/контроля
1.	Введение	2	1	1	Входная диагностика
2.	Человек и природа	28	8	20	Ролевая игра
3	Кольское Заполярье. Многообразие природы	28	8	20	Презентация
4.	География, климат, растительный и животный мир	30	10	20	Экспресс-опрос, групповое собеседование
5.	Охраняемые природные территории. Памятники природы.	30	10	20	Защита проекта, Промежуточная диагностика
6.	Красная Книга Мурманской области. Охрана окружающей среды.	30	10	20	Решение тестов и ситуационных задач
7.	Мой Мурманск	30	10	20	Защита проекта, Промежуточная диагностика
8.	Экологические тропы. Туристская подготовка	30	10	20	Конкурс
9	Весенняя работа на УОУ	6	1	5	Викторина
10.	Заключительное занятие	2	1	1	Защита проекта, заключительное занятие
Итого:		216	69	147	

**Содержание учебного плана программы  
«Эколята-юные исследователи природы»  
2 –й год обучения**

**1. Введение**

Теория (1 час.):

Инструктаж по технике безопасности. Программа обучения. Правила поведения учащихся в природе, экскурсии, в походе.

Практика (1 час)

Входная диагностика (анкетирование).

**2. Человек и природа (28 часов).**

Теория (8 час.):

Природа России, природа Кольского Севера. Сравнительная характеристика. Особенности географического расположения Кольского Заполярья. Компоненты природы: солнце, воздух, вода, почва, растения, животные, человек. Связь живой и неживой природы. Подготовка сообщений о сезонных изменениях в природе. Наблюдения в природе. Правила ведения дневника наблюдений. Многообразие деревьев и кустарников в осенний период. Осень в произведениях писателей, художников, композиторов. Особенности «живой» и «неживой» природы. Описание жизненных форм растений и животных. Экологические проблемы Кольского Севера

Практика (20 часов):

Тематические экскурсии «Бал осенних листьев», «Первый сквер в городе Мурманске». Исследовательская работа: «Мониторинг растений окрестностей Семеновского озера». Сбор природного материала, оформление гербария. Творческая работа: составление осеннего букета. Тематическая экскурсия «Первый сквер города Мурманска». Озеленение города, принципы озеленения. Определение местных видов деревьев и кустарников и интродуцентов. Игра «живое» и «неживое». Простейшие фенологические наблюдения. Ведение дневника природы (наблюдения за птицами, древесными растениями, определение температуры воздуха, наблюдения над дождевыми явлениями). Работа на геоботанической площадке (район озера

Кильдинское). Погода, ее составляющие. Сообщения о народных приметах погоды. Практическая работа: обработка данных календаря наблюдений за погодой и сравнение их с народными приметами. Проблема мусорных отходов. Экскурсия на мусоросжигательный завод.

### **3. Кольское Заполярье. Многообразие природы (28 часов)**

Теория (8 часов.):

Кольский полуостров – настоящий заповедник природы, содержащий в своих недрах и водоемах огромные богатства. Многообразие растений и животных. Природные зоны: зона арктических пустынь, тундра, лесотундра, лесная зона. Примечательные растения и животные природных зон. Внутренние водоемы. Озера и реки Мурманской области. Птицы Кольского Севера (краткий обзор - местные виды, перелетные, птичьи базары).

Практика (20 часов):

Работа с физгеографической картой Мурманской области. Работа с атласом Мурманской области. Работа с определителями растений и животных. Практическая работа по определению птиц по голосам и по виду. Подготовка сообщений о целебных свойствах деревьев и кустарников их плодов. Изготовление и развешивание кормушек. Проведение природоохранных мероприятий: «Подкормите птиц зимой». Наблюдения за птицами в природе. Викторина «Догадайся, что за птица». Выпуск стенгазеты «Птицы Заполярья. Тематическая экскурсия «Обитатели леса». Ведение дневника наблюдений. Рассказ о домашних животных «Мой друг». Просмотр и обсуждение видеоматериалов «Природа Кольского Севера», просмотр и обсуждение фильма «Загадки Сейдозера».

### **4. География, климат, растительный и животный мир (30 часов)**

Теория (10 часов.):

Кольский полуостров, его географическое положение и особенности климата (северное сияние, полярный день, полярная ночь, теплое течение Гольфстрим). Погода, служба погоды. Растения, грибы, лишайники, моховидные (краткий обзор). Встреча со специалистами Гидрометеоцентра. Обитатели морских глубин. Северный Ледовитый океан.

Практика(20 часов):

Работа с картой. Работа с определителями растений. Встреча со специалистами Гидрометеоцентра. Экскурсия в областной краеведческий музей по теме «Многообразие животного мира Мурманской области». Морские млекопитающие. Экскурсия в океанариум. Тематическая экскурсия « Обитатели зимнего леса». Конкурс рисунка. Просмотр и обсуждение фильма «Птицы Севера». Символические образы животных в фольклоре народов Севера. Экскурсия в Центр ремесел.

### **5. Охраняемые природные территории. Памятники природы (30 часов)**

Теория (10 часов.):

Что означает аббревиатура ООПТ (особо охраняемая природная территория) Зачем нужны заповедники, заказники. Характеристика заповедников Мурманской области: Кандалакшского, Лапландского, ПАСВИК: история создания, ученые-основатели, территория. Обзор обитателей животных и растений их уникальность. Характеристика памятников природы (краткий обзор). Обитатели зимнего леса.

Теория (20 часов):

Тематическая экскурсия в природу. «Следы на снегу» (район озера Кильдинского). Викторина по теме: «Поведение животных в зимний период». Работа в команде. Подготовка творческого отчета. Практикум. Карта - схема ООП. Работа с атласом Мурманской области. Полярно-альпийский ботанический сад-институт г. Кировск- самый северный ботанический сад в России. Презентация, обсуждение. Экскурсия Полярно-альпийский ботанический сад-институт (г.Кировск). Экскурсия в Лапландский биосферный заповедник. Экскурсия к геологическому памятнику природы на Зеленый мыс. Подготовка творческого отчета.

### **6. Красная книга Мурманской области. Охрана окружающей среды. (30 часов)**

Теория (10 часов):

Понятие «Красная книга». Зачем нужна Красная книга. Животные Красной книги Мурманской области (птицы, млекопитающие). Охрана морской утки –гаги. Познавательная игра «Растения Красной книги». Викторина. Работа с иллюстрациями. Важнейшие факторы окружающей среды – атмосферный воздух, вода, почва. Проблема загрязнения океана. Проблема мусора.

Практика ( 20 часов):

Викторина. Работа с иллюстрациями. Встреча со специалистом –орнитологом. Мини- сочинение. Дискуссия «Чем я могу помочь природе». Участие в природоохранных мероприятиях – « Сдай макулатуру-сохрани дерево!», в проектах «Наша школа без отходов», участие во Всероссийском проекте «Разделяй с нами». Викторина «Животные Красной книги Мурманской области. Экскурсия в областную детскую библиотеку. Просмотр и обсуждение фильма «Пластиковый океан». Работа с таблицами. Дискуссия «Моя помощь природе». Решение экологических задач.

### **7. Мой Мурманск (30 часов):**

Теория (10 часов):

История города, география, особенности климата. Население. Природные условия. Зеленый наряд города. История озеленения города. Основной видовой состав древесно-кустарниковых растений. Аборигены и пришельцы (краткий обзор). Цветочно-декоративные растения – местные виды, интродуценты (краткий обзор). Птицы города, видовой состав. Водоемы города-озера, ручьи-оз. Семеновское, оз. Ледовое, оз. Глубокое, оз. Питьевое, ручей. Варничный (происхождение, обитатели), краткий обзор. Характеристика Баренцева моря.

Практика ( 20 часов):

Тематическая экскурсия «Город - на краю земли». Тематическая экскурсия на метеостанцию города (метеорологическая площадка). Проведение фенологических наблюдений в весенний период. Ведение дневника наблюдений (наблюдения за снеговыми явлениями, температурой воздуха, водоемами, древесными растениями, травами и ягодниками). Практическая работа – происхождения озер, обитатели, заполнение карточек. Экскурсия «Заполярная весна» (скверы города). Особенности цветения древесно-кустарниковых растений.

Создание орнитологической тропы «Школа-дом» (индивидуально). Мониторинг птиц окрестности озера Семеновское. Проведение природоохранных акций: «Чистый двор». Викторина: «Арктический тюлень». Экскурсии: на атомный ледокол «Ленин»; «Океанариум»; музей ПИНРО; музей Мурманского морского пароходства.

### **8. Экологические тропы. Туристская подготовка (28 часов)**

Теория (8 часов):

Природно-экологические тропы как способ изучения природы родного края. Категория экологических троп. Мировой опыт создания природных троп. Экологические тропы Лапландского биосферного заповедника. Орнитологическая тропа. Искусственные гнездовья. Экологические тропы Кандалакшского заповедника. Экологическая тропа в заповеднике ПАСВИК. Жизнь у трех границ. Виртуальная экскурсия по тропе заповедника. Дом –музей исследователя Ханса Сконнинга. Практическая работа-описание природных объектов. Экологическая тропа на территории Полярно-альпийского ботанического сада- института. Экологическая тропа «Школа-дом». Разработка индивидуального маршрута. Определение биологических объектов. Основы туристской подготовки. Подготовка к походу, путешествию. Личное и групповое снаряжение. Организация туристского быта. Костровое оборудование. Виды костров- шалаш, колодец, таежный. Питание в туристском походе. Значение правильного питания в походе. Список продуктов. Питьевой режим в походе. Подведение итогов похода. Подготовка творческих работ..

Практика (20 часов):

Обзорная экскурсия по учебно-экологической тропе на туристической базе ЦДЮТ ( район озера Кильдинское). Виды наблюдений на тропе. Заполнение дневников наблюдений.

Орнитологическая тропа. Искусственные гнездовья. Наблюдения за птицами. Остров Великий – эко тропа. Встреча с научным сотрудником заповедника. Экологическая тропа в заповеднике ПАСВИК. Виртуальная экскурсия по тропе заповедника. Дом –музей исследователя Ханса Сконнинга. Экологическая тропа на территории Полярно-альпийского ботанического сада-института. Экскурсия по тропе. Экскурсия по экологической тропе вокруг озера Семеновское. Работа с картой-схемой. Проведение фенологических наблюдений. Заполнение дневника.

Экологическая тропа «Школа-дом» - Разработка индивидуального маршрута. Определение биологических объектов. Защита презентации. Практическое занятие по укладке рюкзака.

Практическая работа-определение вида костров. Проведение однодневного похода, район озера Кильдинского, турбаза ЦДЮТ. Оформление фотоматериалов по итогам похода.

## **9. Весенние работы на учебно-опытном участке(6 часов)**

Теория (1 час.): Расширение ассортимента дендрологического отдела учебно-опытного участка. Расширение ассортимента цветочно-декоративного отдела. Выбор коллекции растений. Правила посадки.

Практика (5 часов):

Расширение ассортимента дендрологического отдела учебно-опытного участка. Посадки древесно-кустарниковых растений и цветочно-декоративных растений.

## **Знакомство с**

### **Практика (5 часов):**

Весенние работы на пришкольном участке: уборка, благоустройство территории, посадка древесно-кустарниковых и цветочно-декоративных растений. Экскурсия: знакомство с коллекцией дендрария Первомайского ДДТ. Представление творческих работ учащихся.

## **10. Заключительное занятие (2 часа)**

Подведение итогов за год. Защита проекта.

Заключительное занятие

## **Планируемые результаты 1 года обучения**

При освоении программы в полном объеме у учащихся формируются следующие компетенции:

### **Предметные:**

В результате обучения по программе **учащиеся будут знать:**

- компоненты природы;
- экологические связи живой и неживой природы;
- растения и животных – обитателей Кольского полуострова;
- обитателей пресноводных водоемов Мурманской области, Баренцева и Белого морей;
- исследователи Арктики;
- сезонные явления в жизни природы Кольского Севера;
- проведение простейших опытов;
- жизненные формы растений и животных;
- правила поведения в природе;
- основы здорового образа жизни;
- уметь распознавать типичных представителей флоры и фауны: в природе, по изображению, гербариию.

### **Метапредметные:**

У учащихся будут развиты:

- мотивация к естественнонаучной природоохранной деятельности;
- коммуникативные навыки;
- мотивация здорового образа жизни;
- способность извлекать информацию из различных источников;
- активность, ответственность, потребность к саморазвитию.
- способности содержательного и бесконфликтного участия в совместной учебной работе в коллективе, как под руководством педагога (коллективная дискуссия), так и в относительной независимости от педагога (групповая работа);

### **Личностные:**

У учащихся будут сформированы:

- способность к постановке целей;
- способность к рефлексии и самоанализу, социальные компетенции;
- способность к взаимодействию со сверстниками и взрослыми;
- готовность к безопасной жизнедеятельности;
- способность к определению своих интересов и возможностей в профессиональной сфере;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности;
- учебно-познавательный интерес и творческая активность;

- способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;
- установка на здоровый образ жизни.

### **Планируемые результаты 2 года обучения**

При освоении программы в полном объеме у учащихся формируются следующие компетенции:

#### **Предметные:**

- знания по естественнонаучным дисциплинам посредством работы с ситуационными исследовательскими задачами;
- знать туристское снаряжение, личное и групповое
- расширить и углубить знания об истории родного края, освоения Кольского Заполярья.
- основные проблемы охраны природы региона;
- фенологические признаки наступления времен года;
- писать и эстетично оформлять отчеты;
- виды загрязнений окружающей среды, их влияние на природу и здоровье человека;
- знать основные растения и животных, занесенных в «Красную Книгу» Мурманской области
- знать охраняемые природные территории Мурманской области;

#### **Метапредметные:**

У учащихся будут развиты:

- образное мышление;
- условия к саморазвитию
- мотивация к естественнонаучной природоохранной деятельности;
- коммуникативные навыки;
- мотивация здорового образа жизни;
- способность извлекать информацию из различных источников;
- активность, ответственность, потребность к саморазвитию.
- самостоятельность, целеустремленность, настойчивость, самодисциплину;
- активную гражданскую экологическую позицию;

#### **Личностные:**

У учащихся будут сформированы:

- эмоционально-положительное отношение к живой природе;
- экологически-нравственное поведение в природе и в социальной среде;
- аккуратность, потребность в здоровом образе жизни;
- уважение к друг другу;

**Комплекс организационно-педагогических условий  
Календарный учебный график  
1-й год обучения**

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятий	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	сентябрь	1	15.00-15.45; 15.55-16.40	Беседа	2	Вводное занятие. Введение в программу. Инструктаж по технике безопасности. Правила поведения учащихся в природе, во время занятий, экскурсий и т.д.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Групповое собеседование Входная диагностика
<b>1.Природоохранный социально-образовательный проект «Эколята»</b>								
2	сентябрь	4	13.30-14.15; 14.25-15.10	Презентация Лекция Викторина Игра	2	Природоохранный социально-образовательный проект «Эколята» . Цели и задачи проекта. Образы сказочных героев «Эколят»-друзей и защитников природы (Шалун, Умница, Тихоня, Елочка). Клятва «Эколят», гимн «Эколят»-молодых защитников природы	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Экспресс-опрос Групповое собеседование
3	сентябрь	7	15.00-15.45; 15.55-16.40	Экскурсия Беседа Творческая работа	2	Природоохранный социально-образовательный проект «Эколята». «Эколята»-друзья и защитники природы. Учебно-экологическая тропа, как объект работы с природным материалом. Обзорная экскурсия по учебно-экологической тропе туристической базы ЦДЮТ. (район озера Кильдинское).	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии
4	сентябрь	8	15.00-15.45; 15.55-16.40	Лекция. Практическая работа	2	Природоохранный социально-образовательный проект «Эколята». Определение древесно-кустарничковых, цветковых растений ( местные виды и интродуценты).	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Рассказ
5	сентябрь	11	13.30-14.15; 14.25-15.10	Практическая работа Лекция	2	Природоохранный социально-образовательный проект «Эколята». Учебно-практическое занятие на геоботанической площадке туристической базы ЦДЮТ(район озера Кильдинское). Работа в группах. Заполнение бланков наблюдений.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет о практической работе
6	сентябрь	14	15.00-15.45;	Беседа.	2	Природоохранный социально-образовательный	МБОУ	Тестирование

			15.55-16.40	Практическая работа		проект «Эколята». Учебно-практическая игра «Урок Природолюбия»( станции: «Заповедники», «Природа Мурманской области», конкурс рисунка, конкурс загадок, конкурс живые картинки и т.д.)	г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3		
7	сентябрь	15	15.00-15.45; 15.55-16.40	Беседа. Практическая работа	2	Природоохранный социально-образовательный проект «Эколята». Сбор природного материала для изготовления гербария ( листья, цветы, плоды). Правила засушки. Правила оформления гербария.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Выставка работ	
8	сентябрь	18	13.30-14.15; 14.25-15.10	Игра	2	Природоохранный социально-образовательный проект «Эколята». Ролевая игра с использованием сказочных героев «Эколят»- друзей и защитников природы(Шалун, Умница, Тихоня, Елочка). Работа в группах.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Тестирование	
<b>2. Природа-источник красоты и гармонии</b>									
9	сентябрь	21	15.00-15.45 15.55-16.40	Беседа. Практическая работа	2	Природа-источник красоты и гармонии. Природа «живая» и «неживая». Значение воды и воздуха в жизни человека. Проведение простейших опытов с шариком; емкостью с водой. Природа в произведениях художников, поэтов, композиторов. ( картина И.К. Айвазовского «Девятый вал», стихи А.С.Пушкина) .	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Опрос	
10	сентябрь	22	15.00-15.45 15.55-16.40	Экскурсия Практическая работа	2	<b>Природа-источник красоты и гармонии.</b> Природа и ее изменчивость. Тематическая экскурсия «Первый сквер города Мурманска». (ул. Ленинградская). Наука -«Фенология». Осенние явления в жизни растений. Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Рассказ	
11	сентябрь	25	13.30-14.15; 14.25-15.10	Беседа. Просмотр учебного фильма	2	<b>Природа-источник красоты и гармонии.</b> Дикорастущие лекарственные растения, ягоды, кормовые травы; растительность болот Кольского Севера; Викторина: «Растение! Я тебя знаю».	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Устный опрос	
12	сентябрь	28	15.00-15.45 15.55-16.40	Экскурсия Конкурс	2	<b>Природа-источник красоты и гармонии.</b> Тематическая экскурсия в детскую библиотеку по теме «Осень в произведениях писателей,	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45,	Отчет об экскурсии	

						художников, композиторов». Творческая работа. Конкурс рисунка по теме «Осень в Заполярье»	кабинет № 3	
13	сентябрь	29	15.00-15.45 15.55-16.40	Беседа. Практическая работа	2	<b>Природа-источник красоты и гармонии.</b> Вода и ее значение в жизни человека. Круговорот воды в природе. Физическое, химическое состояние воды. Проведение простейших опытов: невидимый водяной пар-газообразная вода. Заполнить схему перехода воды из жидкого состояния в твердое и газообразное.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Опрос
14	октябрь	2	13.30-14.15; 14.25-15.10	Беседа. Экскурсия Практическая работа	2	<b>Природа-источник красоты и гармонии.</b> Водоёмы города Мурманска-озеро Семеновское (тип озера, основные гидрологические характеристики). Экскурсия на озеро Семеновское (многообразие птиц, характеристика береговой линии, растительность). Заполнение дневника наблюдений.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии
15	октябрь	5	15.00-15.45 15.55-16.40	Беседа Практическая работа	2	<b>Природа-источник красоты и гармонии.</b> Подземные воды, гейзеры, ледники, айсберги. Отчет об экскурсии Арктика близкая и далекая. Первооткрыватели Арктики. Экскурсия в областной краеведческий музей. Исследовательская работа: «Участники арктических экспедиций».	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Презентация
16	октябрь	6	15.00-15.45 15.55-16.40	Беседа Практическая работа	2	<b>Природа-источник красоты и гармонии.</b> Охрана водных ресурсов. Источники пресной и соленой воды. Потребность человека в пресной воде. Источники загрязнений воды. Водохранилища, очистные сооружения, бассейны. Практическая работа: «Способы экономии пресной воды. Расчет использования воды человеком».	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Презентация творческой работы
17	октябрь	9	13.30-14.15; 14.25-15.10	Демонстрация Практическая работа	2	<b>Природа-источник красоты и гармонии.</b> Что изучает наука экология. Окружающая среда и человек. Взаимосвязи: «живое»-«неживое»; растения-животные; человек-	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Опрос



						природа. Работа с таблицами, рисунками.		
18	октябрь	12	15.00-15.45 15.55-16.40	Практическая работа Беседа	2	<b>Природа-источник красоты и гармонии.</b> Экологическая безопасность. Охрана природы. Охраняемые природные территории: заповедники, заказники, национальные парки. Практическая работа с картой-схемой.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Опрос
19	октябрь	13	15.00-15.45 15.55-16.40	Лекция Просмотр учебного фильма	2	<b>Природа-источник красоты и гармонии.</b> Красная книга Мурманской области. Животные растения, занесенные в Красную книгу Мурманской области. Морская утка-гага. Колониальные морские птицы (Айновы острова, Семь островов). Дикий северный олень. Работа с определителями, с атласами природы. Просмотр, обсуждение фильма «Живая природа».	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Групповое собеседование
20	октябрь	16	13.30-14.15; 14.25-15.10	Просмотр учебного фильма Творческая встреча	2	<b>Природа-источник красоты и гармонии.</b> Природные зоны: зона арктических пустынь, тундра, лесотундра, тайга. Примеры приспособляемости животных и растений к условиям обитания. Пищевые цепи. Встреча с сотрудником заповедника ПАСВИК. Просмотр и обсуждение фильма-«Заповедник ПАСВИК-уникальная природная зона».	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Групповое собеседование
<b>4. Родной край-Кольский Север</b>								
21	октябрь	19	15.00-15.45 15.55-16.40	Экскурсия Беседа	2	<b>Родной край-Кольский Север</b> Природа Севера в стихах, рассказах, сказках. Творчество-Владимира Смирнова, Виталия Маслова, Александра Подстаницкого, Николая Кольчева. Экскурсия в областную детскую библиотеку.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии
22	октябрь	20	15.00-15.45 15.55-16.40	Экскурсия Творческая работа	2	<b>Родной край-Кольский Север</b> Природа Севера в произведениях художников Заполярья. Экскурсия в областной художественный музей. Участие в конкурсе экологического детского рисунка: «Радуга Севера».	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии
23	октябрь	23	13.30-14.15; 14.25-15.10	Экскурсия Творческая работа	2	<b>Родной край-Кольский Север</b> Природа Севера в художественных северных промыслах, видах северной росписи, изделия из	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45,	Отчет об экскурсии

						бересты. и пр. Экскурсия в областной художественный музей (отдел народного искусства и ремесел).	кабинет № 3	
24	октябрь	26	15.00-15.45 15.55-16.40	Просмотр учебного фильма	2	<b>Родной край-Кольский Север</b> Исследователи Кольского Севера: мореплаватели-поморы. Экспедиции натуралистов –путешественников. Работа с атласом Мурманской области. Просмотр и обсуждение фильма : «История освоения (изучения) родного края.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Групповое собеседование
25	октябрь	27	15.00-15.45 15.55-16.40	Экскурсия Беседа	2	<b>Родной край-Кольский Север</b> Саами-древний северный народ. Традиционная жизнь, культура и особенности хозяйствования, традиционная одежда, поселения и жилища. Село Ловозеро. Экскурсия в саамский национальный культурный центр.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии
26	октябрь	30	13.30-14.15; 14.25-15.10	Просмотр учебного фильма Беседа	2	<b>Родной край-Кольский Север</b> Своеобразие климата Мурманской области. Близость морского течения Голфстрим. Полярный день, полярная ночь. Область расположена между морем и материком. Сменяемость циклона и антициклона. Просмотр и обсуждение фильма «Северная природа».	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Групповое собеседование
27	ноябрь	2	15.00-15.45 15.55-16.40	Экскурсия Практическая работа	2	<b>Родной край-Кольский Север</b> Внутренние воды. Крупнейшие реки-равнинные и горные. Крупнейшие озера (водохранилища). Строительство каскадов ГЭС. Работа с атласом Мурманской области. Определение бассейна реки (истоки, устья). Экскурсия на озеро Кильдинское.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии
28	ноябрь	3	15.00-15.45 15.55-16.40	Лекция Творческая работа	2	<b>Родной край-Кольский Север</b> Болота (низинные, верховые). Характер питания, растительность. Морошка, клюкva-любимые ягоды.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Групповое собеседование
29	ноябрь	6	13.30-14.15; 14.25-15.10	Экскурсия	2	<b>Родной край-Кольский Север</b> Баренцево, Белое моря-шельфовые моря. Морские обитатели. Экскурсия в музей ПИНРО по теме «Обитатели Северных морей».	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии

30	ноябрь	9	15.00-15.45 15.55-16.40	Лекция Практическая работа	2	<b>Родной край-Кольский Север</b> Изучаем почву. Классификация почв по механическому составу. Плодородный слой. Обитатели почвы. Работа с таблицами, рисунками.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Устный опрос
31	ноябрь	10	15.00-15.45 15.55-16.40	Творческая работа	2	<b>Родной край-Кольский Север</b> Кольский Север-моя малая родина. Среда, которая меня окружает. История моей семьи. Взаимоотношения с друзьями, родителями. Мини –сочинение: «Я и моя семья».	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Презентация
32	ноябрь	13	13.30-14.15; 14.25-15.10	Экскурсия	2	<b>Родной край-Кольский Север</b> Обзорная пешеходно-автобусная экскурсия: «Город-на краю земли».	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии
<b>Наука «Экология». Многообразие растительного и животного мира Кольского Севера</b>								
33	ноябрь	16	15.00-15.45 15.55-16.40	Беседа Практическая работа	2	<b>Наука «Экология». Многообразие растительного и животного мира Кольского Севера</b> Что такое экология? Понятия о природных сообществах. Естественные и искусственные природные сообщества. Пищевые цепи. Составление схем пищевых цепей	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Проблемное обсуждение
34	ноябрь	17	15.00-15.45 15.55-16.40	Демонстрация, лекция, творческая работа	2	<b>Наука «Экология». Многообразие растительного и животного мира Кольского Севера</b> Исследовательская работа: «Экологическое состояние озера Семеновское».	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Презентация
35	ноябрь	20	13.30-14.15; 14.25-15.10	Беседа	2	<b>Наука «Экология». Многообразие растительного и животного мира Кольского Севера</b> Экологическая безопасность. Пути поступления загрязняющих веществ в организм человека: воздух, вода, продукты питания.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Проблемное обсуждение
36	ноябрь	23	15.00-15.45 15.55-16.40	Беседа Творческая работа	2	<b>Наука «Экология». Многообразие растительного и животного мира Кольского Севера</b> Сообщества растений и животных. Природные зоны. Зона арктических пустынь. Характерные обитатели. Работа с таблицами	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Экспресс-опрос

37	ноябрь	24	15.00-15.45 15.55-16.40	Лекция Творческая работа	2	<b>Наука «Экология». Многообразие растительного и животного мира Кольского Севера</b> Зона тундры. Путешествие по лесным ярусам. Ярусы в лесных сообществах. Зарисовка ярусов.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Экспресс- опрос
38	ноябрь	27	13.30-14.15; 14.25-15.10	Беседа Демонстрац ия Практическа я работа	2	<b>Наука «Экология». Многообразие растительного и животного мира Кольского Севера</b> Основные породы деревьев: лиственные, хвойные. Сосновые, еловые леса. Характерные отличия. Боры беломошники. Лишайники как индикаторы чистоты воздушной среды. Некроз хвои.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Проблемное обсуждение
39	ноябрь	30	15.00-15.45 15.55-16.40	Лекция Практическа я работа	2	<b>Наука «Экология». Многообразие растительного и животного мира Кольского Севера</b> Ягодные кустарнички-кладезь витаминов. Викторина: «Целебные свойства северных ягод». Растения, занесенные в Красную книгу Мурманской области. Творческая работа. Работа с определителем.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Экспресс- опрос
40	ноябрь	1	15.00-15.45 15.55-16.40	Экскурсия Практическа я работа	2	<b>Наука «Экология». Многообразие растительного и животного мира Кольского Севера</b> Лекарственные и ядовитые растения Мурманской области. Виртуальная экскурсия. Работа с гербарием.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии
41	декабрь	4	13.30-14.15; 14.25-15.10	Беседа Демонстрац ия Практическа я работа	2	<b>Наука «Экология». Многообразие растительного и животного мира Кольского Севера</b> Дикий северный олень. Создание Лапландского заповедника. Пушные промысловые животные. Экологическая тропа Лапландского заповедника. Использование мелких грызунов для определения экологического состояния территории.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Проблемное обсуждение
42	декабрь	7	15.00-15.45 15.55-16.40	Экскурсия Практическа я работа	2	<b>Наука «Экология». Многообразие растительного и животного мира Кольского Севера</b> Обитатели внутренних водоемов и	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45,	Отчет об экскурсии

						северных морей. Видовое разнообразие. Экскурсия в океанариум. Творческая работа.	кабинет № 3		
43	декабрь	8	15.00-15.45 15.55-16.40	Экскурсия Практическая работа	2	<b>Наука «Экология». Многообразие растительного и животного мира Кольского Севера</b> Обитатели «Уголка живой природы». Экскурсия в «Уголок живой природы» ДК им. С.М. Кирова. Творческая работа.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии	
44	декабрь	11	13.30-14.15; 14.25-15.10	Просмотр учебного фильма	2	<b>Наука «Экология». Многообразие растительного и животного мира Кольского Севера</b> Условия жизни растений и животных в различных природных зонах Заполярья. Просмотр и обсуждение фильма : «Природа Заполярья».	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Проблемное обсуждение	
<b>6. Птицы Заполярья</b>									
45	декабрь	14	15.00-15.45 15.55-16.40	Беседа Творческая работа	2	<b>Птицы Заполярья</b> Видовое многообразие птиц. Колониальные птицы. Птичьи базары. Работа с картой – схемой. Просмотр и обсуждение фильма: «Айновы острова, Семь островов. Птичьи базары». Творческая работа «Угадай-ка, что за птица!».	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Конкурс	
46	декабрь	15	15.00-15.45 15.55-16.40	Творческие встречи	2	<b>Птицы Заполярья</b> Гага-морская утка. История образования Кандалакшского заповедника. Виды наблюдений. Встреча с научным сотрудником Кандалакшского заповедника.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии	
47	декабрь	18	13.30-14.15; 14.25-15.10	Экскурсия	2	<b>Птицы Заполярья</b> Птицы лесной зоны. Птицы зимующие, оседлые, перелетные. Экскурсия в детскую библиотеку. Участие в ролевой игре : «Я – птица».	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии Промежуточная диагностика	
48	декабрь	21	15.00-15.45 15.55-16.40	Практическая работа Беседа	2	<b>Птицы Заполярья</b> Птицы рядом с нами. Птицы города. Проведение наблюдений в морозную погоду и оттепель. Характер питания, поведения. Заполнение дневника наблюдений	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Групповое собеседование	
49	декабрь	22	15.00-15.45 15.55-16.40	Творческая работа	2	<b>Птицы Заполярья</b> Акция «Подкормите птиц зимой!». Экскурсия	МБОУ г. Мурманска	Конкурс творческих	

				Конкурс		по учебно-экологической тропе (район озера Кильдинское). Конкурс: «Моя кормушка для птиц». Творческая работа.	СОШ № 45, кабинет № 3	работ
50	декабрь	25	13.30-14.15; 14.25-15.10	Беседа Демонстрация	2	<b>Птицы Заполярья</b> Определение птиц по голосу. Презентация . Прослушивание аудиозаписи. Анализ, сопоставление. Заполнение дневников наблюдений.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Групповое собеседование
51	декабрь	28	15.00-15.45 15.55-16.40	Просмотр учебной презентации	2	<b>Птицы Заполярья</b> Птичьи гнезда. Встреча с орнитологом, научным сотрудником областного краеведческого музея. Гнездовья в дикой природе, в черте города. Просмотр и обсуждение презентации.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Экспресс- отчет Наблюдение
52	декабрь	29	15.00-15.45 15.55-16.40	Экскурсия Практическа я работа	2	<b>Птицы Заполярья</b> Проведение наблюдений за птицами. Наблюдения на стационарных кормушках. Эксперименты с различными видами корма. Экскурсия в природу. Заполнение дневника наблюдений. Творческая работа	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии
53	январь	11	15.00-15.45 15.55-16.40	Практическа я работа Беседа	2	<b>Птицы Заполярья</b> Охрана птиц. Союз охраны птиц РФ. Птицы Красной книги Мурманской области. Работа с определителем, с изображением. Творческая работа. сообщение о птицах Красной книги (индивидуальный выбор: рассказ-показ).	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Рассказ
54	январь	12	15.00-15.45 15.55-16.40	Посещение спектакля	2	<b>Птицы Заполярья</b> Образы птиц в классической музыке, в музыкальных спектаклях. Посещение спектакля областного кукольного театра: «Гуси – лебеди».	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Групповое собеседование
55	январь	14	13.30-14.15; 14.25-15.10	Экскурсия	2	<b>Птицы Заполярья</b> Художественное изображение птиц. Посещение выставки работ в детской художественной школе.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии
56	январь	18	15.00-15.45 15.55-16.40	Творческая работа		<b>Птицы Заполярья</b> Участие в конкурсе детского рисунка «Мир глазами детей».		Выставка рисунка

<b>7. Человек и охрана окружающей среды</b>								
57	январь	19	15.00-15.45 15.55-16.40	Просмотр учебного фильма Практическая работа	2	<b>Человек и охрана окружающей среды</b> Источники загрязнения воздуха, водоемов, почвы. Техногенные катастрофы. Просмотр и обсуждение фильма. Заполнение таблицы.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Групповое собеседование
58	январь	22	13.30-14.15; 14.25-15.10	Просмотр учебного фильма	2	<b>Человек и охрана окружающей среды</b> Кузоменьские пески-уникальное природное явление за Полярным кругом. Просмотр фильма, презентации.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Викторина
59	январь	25	15.00-15.45 15.55-16.40	Практическая работа Беседа	2	<b>Человек и охрана окружающей среды</b> Заповедники, заказники, национальные парки, экологические тропы - форма охраны природы. Работа с картой-схемой.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Викторина
60	январь	26	15.00-15.45 15.55-16.40	Творческая работа	2	<b>Человек и охрана окружающей среды</b> Заповедники Мурманской области: Кандалакшский заповедник, Лапландский биосферный, ПАСВИК. Творческая работа, посвященная Всемирному дню заповедников.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Представление творческих работ
61	январь	29	13.30-14.15; 14.25-15.10	Просмотр учебного фильма	2	<b>Человек и охрана окружающей среды</b> Полярно-альпийский ботанический сад-институт. История создания. Просмотр и обсуждение фильма.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Дискуссия
62	февраль	1	15.00-15.45 15.55-16.40	Экскурсия	2	<b>Человек и охрана окружающей среды</b> Красная книга Мурманской области. Экскурсия в областной краеведческий музей по теме: «Охрана животных и растений Кольского севера».	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии
63	Февраль	2	15.00-15.45 15.55-16.40	Экскурсия	2	<b>Человек и охрана окружающей среды</b> Искусственное разведение животных. Пушное звероводство. Рыборазводные заводы по выращиванию ценных пород рыб. Экскурсия на страусинную ферму.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии
64	Февраль	5	13.30-14.15;	Демонстрация	2	<b>Человек и охрана окружающей среды</b>	МБОУ г. Мурманска	Дискуссия

			14.25-15.10	Практическая работа		Что такое утилизация отходов. Участие в проекте «Разделяй с нами».	СОШ № 45, кабинет № 3	
65	Февраль	8	15.00-15.45 15.55-16.40	Экскурсия Практическая работа	2	<b>Человек и охрана окружающей среды</b> Участие в акции: «Сдай макулатуру-сохрани дерево». Экскурсия в общественную природоохранную организацию «Природа и молодежь». Практическая работа.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии
66	Февраль	9	15.00-15.45 15.55-16.40	Беседа	2	<b>Человек и охрана окружающей среды</b> Разумное потребление природных ресурсов (электроэнергии, воды, газа). Личная ответственность. Викторина.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Викторина
67	Февраль	12	13.30-14.15; 14.25-15.10	Ролевая игра	2	<b>Человек и охрана окружающей среды</b> Культура поведения в природе. Ролевая игра «Сохраним природу».	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Экспресс-опрос
68	Февраль	15	15.00-15.45 15.55-16.40	Творческая встреча	2	<b>Человек и охрана окружающей среды</b> Всероссийское общество охраны природы. Школьные лесничества, «Зеленые», «Голубые патрули». Встреча с сотрудниками лесхоза Мурманской области	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Групповое собеседование
<b>8.Мы - исследователи</b>								
69	Февраль	16	15.00-15.45 15.55-16.40	Лекция Практическая работа	2	<b>Мы – исследователи</b> Исследователи-кто это. Простейшие виды исследований. Увеличительные приборы. Виды микроскопов. Правильная работа с микроскопом и биноклем.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Устный опрос
70	Февраль	19	13.30-14.15; 14.25-15.10	Лекция Практическая работа	2	<b>Мы – исследователи</b> Простейшие исследования воды. Определение цветности воды. Определение мутности воды. Определение кислотности воды. (Использование переносной учебной лаборатории «Пчелка» ).	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Устный опрос
71	Февраль	22	15.00-15.45 15.55-16.40	Лекция Практическая работа	2	<b>Мы – исследователи</b> Изучаем микромир с помощью бинокля. Творческая работа.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Опрос Наблюдение



72	Февраль	26	13.30-14.15; 14.25-15.10	Лекция Практическа я работа	2	<b>Мы – исследователи</b> Мир растений. Зарисовка строения листьев. Работа с гербарием.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Выставка творческих работ
73	март	1	15.00-15.45 15.55-16.40	Лекция Практическа я работа	2	<b>Мы – исследователи</b> Царство лишайников. Практическая работа: исследование гигроскопических свойств лишайника.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Устный опрос
74	март	2	15.00-15.45 15.55-16.40	Практическа я работа	2	<b>Мы – исследователи</b> Проращивание семян. Выращивание растений. Части растений и их функции. Заполнение дневника наблюдений.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Опрос Наблюдение
75	март	5	13.30-14.15; 14.25-15.10	Мини- лекция	2	<b>Мы – исследователи</b> Физические приборы и их назначения. Термометр. Источники тепла и холода в природе.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет
76	март	9	15.00-15.45 15.55-16.40	Практическа я работа	2	<b>Мы – исследователи</b> Определяем температуру воды и размеры предмета.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет
77	март	12	13.30-14.15; 14.25-15.10	Мини- лекция Игра	2	<b>Мы – исследователи</b> Логика. Изучаем. Сравниваем. Анализируем. Игра: «Логическая цепочка». Из представленного набора слов, исключить «лишнее слово».	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Игра
78	март	15	15.00-15.45 15.55-16.40	Мини лекция Практическа я работа	2	<b>Мы - исследователи</b> Наблюдения над домашними животными. Правила ухода, содержание. Рассказ «Мой домашний питомец».	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Рассказ
79	март	16	15.00-15.45 15.55-16.40	Экскурсия Практическа я работа	2	<b>Мы – исследователи</b> Весенние фенологические наблюдения: над температурой воздуха, снеговыми явлениями, над древесными растениями. Экскурсия в природу. Заполнение дневника наблюдений.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии
80	март	19	13.30-14.15;	Практическа	2	<b>Мы – исследователи</b>	МБОУ	Отчет об

			14.25-15.10	я работа		Наблюдения за насекомыми. Экскурсия в уголок живой природы. Викторина «Эти удивительные насекомые».	г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	экскурсии
<b>9. Наблюдения и исследования</b>								
81	март	22	15.00-15.45 15.55-16.40	Беседа Просмотр учебного фильма	2	<b>Наблюдения и исследования</b> Немного о погоде. Атмосферные явления. Термометры (водный, медицинский, воздушный). Проведение простейших опытов: определение температуры воды. Викторина. Просмотр и обсуждение фильма. 22марта-Всемирный День метеоролога.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Дискуссия
82	март	23	15.00-15.45 15.55-16.40	Экскурсия Творческая работа	2	<b>Наблюдения и исследования</b> Кто управляет погодой? Метеорологическая станция. Экскурсия на метеостанцию г. Мурманска (мыс Халдеев). Творческая работа: «Профессия – метеоролог.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии
83	март	26	13.30-14.15; 14.25-15.10	Практическа я работ	2	<b>Наблюдения и исследования</b> Практикум. Наблюдение за погодой. Работа с дневником наблюдений.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Экспресс- опрос
84	март	29	15.00-15.45 15.55-16.40	Ролевая игра	2	<b>Наблюдения и исследования</b> Предсказание погоды по народным приметам. Живые барометры. Ролевая игра: «День - ночь».	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Игра
85	март	30	15.00-15.45 15.55-16.40	Экскурсия	2	<b>Наблюдения и исследования</b> Погода в Мурманске. Экскурсия в ФГБУ «Мурманское УГМС». Заполнение анкеты-опроса.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии
86	апрель	2	13.30-14.15; 14.25-15.10	Беседа творческая работа	2	<b>Наблюдения и исследования</b> Исследуем моря Северного ледовитого океана. Работа с атласом, таблицами. Творческая работа: «Сравнительная характеристика северных морей».	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Презентация
87	апрель	5	15.00-15.45	Экскурсия	2	<b>Наблюдения и исследования</b>	МБОУ	Отчет об

			15.55-16.40			ММБИ-Мурманский морской биологический институт, экскурсия в ММБИ. Заполнение анкеты-опроса.	г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	экскурсии
88	апрель	6	15.00-15.45 15.55-16.40	Экскурсия	2	<b>Наблюдения и исследования</b> Изучаем обитателей северных морей (промысловых раб, морских млекопитающих) ПИНРО-100 лет. История, направления деятельности, ученые-ихтиологи. Экскурсия в музей ПИНРО. Заполнение анкеты-опроса.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии
89	апрель	9	13.30-14.15; 14.25-15.10	Практическая работа	2	<b>Наблюдения и исследования</b> Очистка воды. Очистные сооружения. Проведение простейших опытов по очистке воды. (оборудование: стакан пустой, стакан с водой, песок, марля). Вывод.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет
90	апрель	12	15.00-15.45 15.55-16.40	Практическая работа	2	<b>Наблюдения и исследования</b> Виды семян. Сорты зелени. «Закалка» семян. Высадка рассады в комнатных в комнатных условиях.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Наблюдение опрос
91	апрель	13	15.00-15.45 15.55-16.40	Просмотр учебного фильма	2	<b>Наблюдения и исследования</b> Типы взаимоотношений между организмами (хищничество, паразитизм, сотрудничество, симбиоз). Просмотр и обсуждение фильма.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Групповое собеседование
92	апрель	16	13.30-14.15; 14.25-15.10	Беседа Практическая работа	2	<b>Наблюдения и исследования</b> Построение пищевой цепи. Решение простейших экологических задач. Работа в группах.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Групповое собеседование
<b>10. Мы и наше здоровье</b>								
93	апрель	19	15.00-15.45 15.55-16.40	Беседа Демонстрация практическая работа	2	<b>Мы и наше здоровье</b> Что такое органы, система органов. Система пищеварения, кровообращения, дыхания, нервная система. Наука анатомия, наука физиология. Гигиена – наука о сохранении и укреплении здоровья. Творческая работа: проводим измерения роста и массы тела,	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет

						запись в рабочей тетради.		
94	апрель	20	15.00-15.45 15.55-16.40	Беседа Демонстрация практическая работа	2	<b>Мы и наше здоровье</b> Ученый - физиолог-Павлов Иван Петрович. Органы чувств-глаза, кожа, язык, нос, уши. Творческая работа: исследуем кожу.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет
95	апрель	23	13.30-14.15; 14.25-15.10	Беседа Демонстрация практическая работа	2	<b>Мы и наше здоровье</b> Необходимость здорового образа жизни и соответствующие правила. Лесенка здоровья: личная гигиена, режим дня, зарядка, правильное питание и т.д. Презентация- рассказ о себе.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Презентация
96	апрель	26	15.00-15.45 15.55-16.40	Спектакль	2	<b>Мы и наше здоровье</b> Берегите зубы. Правила ухода за полостью рта. Смотрим детский спектакль: «Кариус» и «Бактериус» (областной кукольный театр).	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Групповое собеседование
97	апрель	27	15.00-15.45 15.55-16.40	Беседа Творческая работа	2	<b>Мы и наше здоровье</b> Привычки: вредные, полезные. Творческая работа-мой личный опыт.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Рассказ
98	апрель	30	13.30-14.15; 14.25-15.10	Беседа Творческая работа	2	<b>Мы и наше здоровье</b> Правильное питание. Сборник любимых рецептов блюд. Формируем «Книгу здорового питания». Мой любимый рецепт. Конкурс блюд.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Рассказ
99	май	4	15.00-15.45 15.55-16.40	Ролевая игра	2	<b>Мы и наше здоровье</b> Опорно –двигательная система. Прямая спина(правильная осанка)-залог здоровья. Ролевая игра.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Игра
100	май	7	13.30-14.15; 14.25-15.10	Беседа	2	<b>Мы и наше здоровье</b> Солнце, воздух и вода –наши лучшие друзья. Система закаливания организма. Мой режим дня.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Рассказ
101	май	11	15.00-15.45 15.55-16.40	Викторина	2	<b>Мы и наше здоровье</b> Инфекционные заболевания. Простуды. Профилактика заболеваний. Витамины-	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Рассказ

						наше все. Викторина: «Мой любимый витамин».		
102	май	14	13.30-14.15; 14.25-15.10	Беседа Демонстрация Практическая работа	2	<b>Мы и наше здоровье</b> Травмы у детей: ушиб, ожог, обморожение, ранки (порезы). Основные правила оказания первой помощи.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Опрос
103	май	17	15.00-15.45 15.55-16.40	Поход	2	<b>Мы и наше здоровье</b> Собирайся в поход. Поход выходного дня. Совместно с родителями.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет о походе
104	май	18	15.00-15.45 15.55-16.40	Конкурс	2	<b>Мы и наше здоровье</b> Всемирный день здоровья. Праздник здоровья-конкурс стихов, рисунков, спортивных игр. Работа в команде.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Итоговое мероприятие Представление творческих работ Итоговая диагностика
<b>11. Весенняя работа на УОУ</b>								
105	май	21	13.30-14.15; 14.25-15.10	Практическая работа	2	Способ ухода за растениями, правила обработки почвы, применение удобрений. Расширение ассортимента дендрологического отдела УОУ. Посадки древесно-кустарничковых растений	Туристическая база МБУ ДО г. Мурманска ЦДЮТ	
106	май	24	15.00-15.45 15.55-16.40	практическая работа	2	Способ ухода за растениями, правила обработки почвы, применение удобрений. Расширение ассортимента цветочно-декоративного отдела. Посадки цветочно-декоративных растений	Туристическая база МБУ ДО г. Мурманска ЦДЮТ	
	май	25	15.00-15.45 15.55-16.40	Практическая работа	2	Оформление отделов учебно-опытного участка (таблички с названиями культур). Экскурсия: знакомство с коллекцией дендрария Первомайского ДДТ. Творческий отчет.	Туристическая база МБУ ДО г. Мурманска ЦДЮТ	Отчет об экскурсии
<b>12. Заключительное занятие</b>								

	май	28	13.30-14.15; 14.25-15.10	Практическая работа	2	Итоговое мероприятие. Праздник «Эколят». Посвящение в Эколята.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Самопрезентация
--	-----	----	-----------------------------	---------------------	---	--	--	-----------------

**Календарный учебный график  
2 год обучения**

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятий	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
<b>1. Введение</b>								
1	сентябрь	3	13.30-14.15; 14.25-15.10	Беседа	2	Вводное занятие. Введение в программу. Инструктаж по технике безопасности. Правила поведения учащихся в природе, во время занятий, экскурсий, походов.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Групповое собеседование Входная диагностика.
<b>2. Человек и природа</b>								
	сентябрь	6	15.00-15.45 15.55-16.40	Мини-лекция Демонстрация Практическая работа	2	Природа России и природа Кольского Севера. Сравнительная характеристика. Особенности географического расположения Кольского Заполярья. Работа с физгеографической картой, атласом.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Групповое собеседование
	сентябрь	7	15.00-15.45 15.55-16.40	Презентация Творческая работа	2	Компоненты природы: солнце, воздух, вода, почва, растения, животные, человек. Связь живой и неживой природы. Презентация, обсуждение, анализ.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Устный опрос
	сентябрь	10	13.30-14.15; 14.25-15.10	Экскурсия Практическая работа	2	Тематическая экскурсия «Бал осенних листьев». Экскурсия по экологической тропе вокруг озера Семеновское. Сбор природного материала. Правила засушки, оформления гербария.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии
	сентябрь	13	15.00-15.45 15.55-16.40	Лекция. Практическая работа	2	Заполярная природа - кладовая здоровья. Исследовательская работа: «Мониторинг растений окрестностей Семеновского озера». Представление творческих работ.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Презентация
	сентябрь	14	15.00-15.45 15.55-16.40	Экскурсия Практическая работа	2	Экскурсия «Первый сквер в городе Мурманске. Озеленение города, принципы озеленения. Определение местных видов деревьев и	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45,	Отчет об экскурсии

						кустарников и интродуцентов.	кабинет № 3	
сентябрь	17	13.30-14.15; 14.25-15.10	Беседа. Творческая работа	2	Осень в произведениях писателей, художников, композиторов. На примере работ: художника: В. Н.Бубенцова; писателей и поэтов: Соколов-Микитов, Н.В. Колычева, И.Ю.Ядринцева	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Групповое собеседовани	
сентябрь	20	15.00-15.45 15.55-16.40	Беседа. Игра	2	Природа-«живая» и «неживая». Командная игра «живое» и «неживое».	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Игра	
сентябрь	21	15.00-15.45 15.55-16.40	Мини-лекция Демонстраци я Практическая работа	2	Простейшие фенологические наблюдения. Ведение дневника природы (наблюдения за птицами, древесными растениями, определение температуры воздуха, наблюдения над дождевыми явлениями).	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Проблемное обсуждение Экспресс- опрос	
сентябрь	24	13.30-14.15; 14.25-15.10	Экскурсия Практическая работа	2	Тематическая экскурсия «В гости к осени» ( район озера Кильдинское). Практическая работа на геоботанической площадке. Заполнение таблиц.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии	
сентябрь	27	15.00-15.45 15.55-16.40	Беседа Практическая работа	2	Погода, ее составляющие. Сообщения о народных приметах погоды. Практическая работа: обработка данных календаря наблюдений за погодой и сравнение их с народными приметами.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Наблюдение Конкурс творческих работ	
сентябрь	28	15.00-15.45 15.55-16.40	Беседа. Практическая работа	2	За что мы любим осень. Практическая работа с природным материалом. Правила закладки гербария. Оформление гербарной папки.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Конкурс творческих работ	
октябрь	1	13.30-14.15; 14.25-15.10	Экскурсия Практическая работа	2	Экскурсия по экологической тропе озера Семеновское. Практическая работа: простейшие наблюдения за околородными птицами ( определение видового состава, характер питания). Заполнение дневника наблюдений.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии	
октябрь	4	15.00-15.45 15.55-16.40	Беседа. Просмотр учебного фильма	2	Погода. Предсказание погоды по народным приметам. Подготовка сообщений. Просмотр и обсуждение учебного фильма.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Презентация	

	октябрь	5	15.00-15.45 15.55-16.40	Беседа Экскурсия	2	Экологические проблемы Кольского Севера. Загрязнения Кольского залива. Проблема мусорных отходов. Экскурсия на мусоросжигательный завод.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии
<b>3.Кольское Заполярье. Многообразие природы</b>								
	октябрь	8	13.30-14.15; 14.25-15.10	Беседа Просмотр презентации	2	Особенности географического положения Кольского полуострова. Северное сияние, полярный день, полярная ночь, теплое течение Гольфстрим. Презентация, обсуждение	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Проблемная дискуссия
	октябрь	11	15.00-15.45 15.55-16.40	Беседа Практическая работа	2	Рельеф. Горные массивы. Тундры-что это? Ловозерские тундры, Монче тундры. Работа с атласом.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Проблемное обсуждение
	октябрь	12	15.00-15.45 15.55-16.40	Экскурсия	2	Баренцево море, Белое море. Обитатели северных морей. Экскурсия в ПИНРО. Творческая работа	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии
	октябрь	15	13.30-14.15; 14.25-15.10	Экскурсия	2	Кто управляет погодой. Гидрометеоцентр. Экскурсия в ФГБУ «Мурманское УГМС».	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии
	октябрь	18	15.00-15.45 15.55-16.40	Викторина	2	Времена года. Погода в городе Мурманске. Признаки погоды по народным приметам. Викторина.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Викторина
	октябрь	19	15.00-15.45 15.55-16.40	Практикум Конкурс	2	Практикум. Наблюдение за погодой. Отчего зависит погода. Ведение дневников наблюдений. Конкурс загадок.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Конкурс
	октябрь	22	13.30-14.15; 14.25-15.10	Просмотр учебного фильма	2	Природные зоны. Где мы живем? ». Просмотр и обсуждение видеоматериалов «Природа Кольского Севера».	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Проблемное обсуждение
	октябрь	25	15.00-15.45 15.55-16.40	Экскурсия	2	Зона арктически пустынь. Обитатели. Экскурсия в областной краеведческий музей. Творческая работа	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии
	октябрь	26	15.00-15.45 15.55-16.40	Практическая работа	2	Викторина «Угадай-ка!» . Практическая работа по определению птиц по голосам и по виду.	МБОУ г. Мурманска	Конкурс творческих



						Изготовление и развешивание кормушек.	СОШ № 45, кабинет № 3	работ
	октябрь	29	13.30-14.15; 14.25-15.10	Экскурсия	2	Тундра и ее обитатели. Тематическая экскурсия «Обитатели леса» (район озера Кильдтнского)	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии
	ноябрь	1	15.00-15.45 15.55-16.40	Игра	2	Игра. Работа в группах «Самый наблюдательный».	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Игра
	ноябрь	2	15.00-15.45 15.55-16.40	Творческая работа	2	Леса Заполярья. Особенности. Подготовка сообщений о целебных свойствах деревьев и кустарников их плодов.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Рассказ
	ноябрь	5	13.30-14.15; 14.25-15.10	Беседа Демонстраци я Практическая работа	2	Внутренние водоемы. Озера и реки Мурманской области. Внутренние водоемы. Озера и реки Мурманской области. Работа с картой-схемой, атласом Мурманской области,	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Групповой опрос
	ноябрь	8	15.00-15.45 15.55-16.40	Игра	2	Наблюдаем, сравниваем, анализируем. Ролевая игра. Рассказ о домашних животных «Мой друг».	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Игра
<b>4. География, климат, растительный и животный мир</b>								
	ноябрь	9	15.00-15.45 15.55-16.40	Экскурсия	2	Особенности климата Кольского полуострова. Экскурсия в областную детскую библиотеку.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии
	ноябрь	12	13.30-14.15; 14.25-15.10	Игра	2	Ролевая игра «День- ночь». Командная игра.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Игра
	ноябрь	15	15.00-15.45 15.55-16.40	Беседа Просмотр презентации	2	Арктика-далекая и близкая. Ученые-исследователи. Презентация, обсуждение	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Проблемное обсуждение
	ноябрь	16	15.00-15.45 15.55-16.40	Беседа	2	Я – исследователь. Целебные свойства деревьев и кустарников, их плодов.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45,	Опрос

							кабинет № 3	
	ноябрь	19	13.30-14.15; 14.25-15.10	Экскурсия	2	Тематическая экскурсия в областной краеведческий музей «Многообразие животного мира Мурманской области».	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии
	ноябрь	22	15.00-15.45 15.55-16.40	Просмотр учебного фильма	2	Птицы рядом с нами. Просмотр и обсуждение фильма «Птицы Севера»	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Обсуждение
	ноябрь	23	15.00-15.45 15.55-16.40	Викторина	2	Викторина «Догадайся, что за птица».	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Викторина
	ноябрь	26	13.30-14.15; 14.25-15.10	Экологическая акция	2	Экологическая акция: «Подкормите птиц зимой»	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Наблюдение Опрос
	ноябрь	29	15.00-15.45 15.55-16.40	Экскурсия	2	Тематическая экскурсия «Обитатели зимнего леса». Воздействие сосны и ели на здоровье человека.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии
	ноябрь	30	15.00-15.45 15.55-16.40	Беседа Демонстрация	2	Удивительное разнообразие. Птичьи базары (колониальные птицы). Работа с картой, атласом.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Групповое собеседование
	декабрь	3	13.30-14.15; 14.25-15.10	Беседа Демонстрация	2	Уникальное животное-дикий северный олень. Охрана животного.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Устный опрос
	декабрь	6	15.00-15.45 15.55-16.40	Экскурсия	2	Обитатели Баренцева моря. Рыбы (краткий обзор). Экскурсия в океанариум.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии
	декабрь	7	15.00-15.45 15.55-16.40	Беседа Демонстрация	2	Подводное царство. Обитатели морских глубин. Северный Ледовитый океан.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Устный опрос
	декабрь	10	13.30-14.15; 14.25-15.10	Игра	2	Игра «Животные Мурманской области».	МБОУ г. Мурманска	Игра

							СОШ № 45, кабинет № 3	
	декабрь	13	15.00-15.45 15.55-16.40	Экскурсия	2	Символические образы животных в фольклоре народов Севера. Экскурсия в Центр ремесел.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии
<b>5.Охраняемые природные территории. Памятники природы.</b>								
	декабрь	14	15.00-15.45 15.55-16.40	Мини-лекция	2	Что означает ООПТ. Заповедники, заказники Мурманской области.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Проблемное обсуждение
	декабрь	17	13.30-14.15; 14.25-15.10	Экскурсия Викторина	2	Тематическая экскурсия «Чудеса зимнего леса». Викторина по теме: «Поведение животных в зимний период». Работа в команде.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии
	декабрь	20	15.00-15.45 15.55-16.40	Беседа Творческая работа	2	Лапландский заповедник. История создания. Подготовка индивидуальных творческих работ.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Презентация творческих работ
	декабрь	21	15.00-15.45 15.55-16.40	Беседа Демонстрация	2	Лапландский заповедник. Животный и растительный мир. Охрана дикого северного оленя.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Экспресс-опрос Промежуточная диагностика
	декабрь	24	13.30-14.15; 14.25-15.10	Беседа Демонстрация	2	Кандалакшский заповедник. История создания.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Экспресс-опрос
	декабрь	27	15.00-15.45 15.55-16.40	Беседа Творческая работа	2	Кандалакшский заповедник. Животный и растительный мир. Подготовка индивидуальных творческих работ.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Презентация творческих работ
	декабрь	28	15.00-15.45 15.55-16.40	Беседа Демонстрация	2	Заповедник ПАСВИК. История создания.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Экспресс-опрос
	декабрь	31	13.30-14.15; 14.25-15.10	Беседа Творческая работа	2	Заповедник ПАСВИК. Животный и растительный мир. Подготовка индивидуальных творческих работ.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Презентация творческих работ

							кабинет № 3	
январь	10	15.00-15.45 15.55-16.40	Экскурсия Творческая работа	2	Тематическая экскурсия в природу. «Следы на снегу» (район озера Кильдинского). Обитатели зимнего леса. Подготовка творческого отчета.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии	
январь	11	15.00-15.45 15.55-16.40	Мини-лекция Демонстраци я		Памятники природы Мурманской области.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Проблемное обсуждение	
январь	14	13.30-14.15; 14.25-15.10	Практикум	2	Практикум. Карта-схема ООПТ ( найти и определить территории)	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Опрос	
январь	17	15.00-15.45 15.55-16.40	Презентация	2	Полярно-альпийский ботанический сад-институт г. Кировск- самый северный ботанический сад в России. Презентация, обсуждение.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Проблемное обсуждение	
январь	18	15.00-15.45 15.55-16.40	Экскурсия	2	Экскурсия в ПАБСИ. Подготовка творческого отчета.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии	
январь	21	13.30-14.15; 14.25-15.10	Экскурсия Творческая работа	2	Геологические памятники природы. Бараний лоб на Семеновском озере. Экскурсия к геологическому памятнику природы на Зеленый мыс. Подготовка творческого отчета.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии	
январь	24	15.00-15.45 15.55-16.40	Презентация Демонстраци я Творческий отчет	2	Ботанические памятники природы. Гора Флора (Ловозерские тундры). Просмотр и обсуждение презентации. Творческий отчет.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Презентация творческих работ	
<b>6.Красная книга Мурманской области. Охрана окружающей среды.</b>								
январь	25	15.00-15.45 15.55-16.40	Мини-лекция	2	Понятие «Красная книга». Зачем нужна Красная Книга.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Опрос	

	январь	28	13.30-14.15; 14.25-15.10	Викторина	2	Животные Красной книги Мурманской области (птицы, млекопитающие). Викторина. Работа с иллюстрациями.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Викторина
	январь	31	15.00-15.45 15.55-16.40	Творческая встреча Творческая работа	2	Охрана морской утки –гаги. Встреча со специалистом –орнитологом. Мини-сочинение.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Конкурс сочинений
	февраль	1	15.00-15.45 15.55-16.40	Игра	2	Игра зоологическое лото. «Животные Красной книги». Командная игра.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Опрос
	февраль	4	13.30-14.15; 14.25-15.10	Экскурсия	2	Растения «Красной книги Мурманской области». Экскурсия в областную детскую библиотеку.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии
	февраль	7	15.00-15.45 15.55-16.40	Игра	2	Познавательная игра «Растения Красной книги». Проект рукописная «Красная книга».	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Игра
	февраль	8	15.00-15.45 15.55-16.40	Беседа	2	Что такое охрана окружающей среды?	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Экспресс опрос
	февраль	11	13.30-14.15; 14.25-15.10	Беседа	2	Важнейшие факторы окружающей среды – атмосферный воздух, вода, почва. Работа с таблицами	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Опрос
	февраль	14	15.00-15.45 15.55-16.40	Просмотр учебного фильма	2	Проблема загрязнения океана. Проблема мусора. Просмотр и обсуждение фильма «Пластиковый океан». Работа с таблицами.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Проблемное обсуждение
	февраль	15	15.00-15.45 15.55-16.40	Дискуссия Практическая работа	2	Дискуссия «Моя помощь природе». Решение экологических задач.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Дискуссия
	февраль	18	13.30-14.15; 14.25-15.10	Экологическая акция	2	Акция «Сдай макулатуру – сохрани дерево».	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45,	Проблемное обсуждение

							кабинет № 3	
	февраль	21	15.00-15.45 15.55-16.40	Участие в проекте Практическая работа	2	Участие во Всероссийском проекте «Разделяй с нами».	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Конкурс
	февраль	22	15.00-15.45 15.55-16.40	Участие в проекте Практическая работа	2	Участие в проекте «Наша школа без отходов».	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Конкурс
	февраль	25	13.30-14.15; 14.25-15.10	Конкурс	2	Мир глазами эколога. Защитим природу сообща. Конкурс проектов.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Конкурс проектов
	февраль	28	15.00-15.45 15.55-16.40	Беседа Демонстрация	2	Всемирный фонд Дикой природы. Гринпис Экологический календарь.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	
<b>7. Мой Мурманск</b>								
	март	1	15.00-15.45 15.55-16.40	Мини-лекция	2	Я –мурманчанин –исследователь. Где мы живем?	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Проблемное обсуждение
	март	4	13.30-14.15; 14.25-15.10	Экскурсия	2	Тематическая экскурсия «Город-на краю земли».	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии
	март	7	15.00-15.45 15.55-16.40	Беседа	2	Зеленый наряд Мурманска.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Опрос
	март	11	13.30-14.15; 14.25-15.10	Беседа Демонстрация Практическая работа	2	Аборигены и пришельцы. Видовой состав древесно-кустарничковых растений (местные виды и интродуценты).	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Опрос
	март	14	15.00-15.45 15.55-16.40	Беседа Демонстрация	2	Цветочный ковер Мурманска. Использование интродуцентов в озеленении города.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Опрос

	март	15	15.00-15.45 15.55-16.40	Практическая работа	2	Фенологические наблюдения в весенний период. Дневник наблюдений	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	
	март	18	13.30-14.15; 14.25-15.10	Экскурсия	2	Водоемы города-озера, ручьи-оз. Семеновское, оз. Ледовое, оз. Глубокое, оз. Питьево, руч. Варничный (происхождение, обитатели), краткий обзор. Экскурсии.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии
	март	21	15.00-15.45 15.55-16.40	Беседа Демонстрация	2	Орнитологическая тропа «Школа-дом».	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Наблюдение Экспресс-опрос
	март	22	15.00-15.45 15.55-16.40	Беседа Практическая работа	2	Пернатые друзья. Практика (определение птиц по виду, голосу).	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Наблюдение Экспресс-опрос
	март	25	13.30-14.15; 14.25-15.10	Экскурсия Практическая работа	2	Экскурсия «Заполярная весна» Скверы города. Фенологические наблюдения, дневник наблюдений.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии
	март	28	15.00-15.45 15.55-16.40	Конкурс Творческая работа	2	Птицы в городе. Участие в конкурсе «Международный день птиц». Творческие работы.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Конкурс творческих работ
	март	29	15.00-15.45 15.55-16.40	Проектная работа	2	Личная презентация «Птицы Мурманска, занесенные в Красную книгу Мурманской области». Индивидуальный проект.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Презентация
	апрель	1	13.30-14.15; 14.25-15.10	Экскурсия Викторина	2	Характеристика Баренцева моря. Экскурсия в Мурманский океанариум. Викторина: «Арктический тюлень»	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии
	апрель	4	15.00-15.45 15.55-16.40	экскурсия	2	Фауна Баренцева моря. Экскурсия в ПИНРО.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии
	апрель	5	15.00-15.45 15.55-16.40	Экскурсия	2	Экскурсия в музей Мурманского морского пароходства по теме: «Освоение Арктики».	МБОУ г. Мурманска	Отчет об экскурсии

							СОШ № 45, кабинет № 3	
<b>8. Экологические тропы. Туристская подготовка</b>								
	апрель	8	13.30-14.15; 14.25-15.10	Просмотр учебного фильма	2	Природно-экологические тропы как способ изучения природы родного края. Категория экологических троп. Мировой опыт создания природных троп. Просмотр и обсуждение фильма.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Групповое собеседование
	апрель	11	15.00-15.45 15.55-16.40	Экскурсия Практическая работа	2	Обзорная экскурсия по учебно-экологической тропе на туристической базе ЦДЮТ ( район озера Кильдинское). Виды наблюдений на тропе. Заполнение дневников наблюдений.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии
	апрель	12	15.00-15.45 15.55-16.40	Беседа Демонстраци я	2	Экологические тропы Лапландского биосферного заповедника. Орнитологическая тропа. Искусственные гнездовья. Наблюдения за птицами.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Наблюдения Опрос
	апрель	15	13.30-14.15; 14.25-15.10	Беседа Демонстраци я	2	Экологические тропы Кандалакшского заповедника. Остров Великий – эко тропа. Встреча с научным сотрудником заповедника .	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Групповое собеседование
	апрель	18	15.00-15.45 15.55-16.40	Экскурсия Практическая работа	2	Экологическая тропа в заповеднике ПАСВИК. Жизнь у трех границ. Виртуальная экскурсия по тропе заповедника. Остров Варлаама. Дом –музей исследователя Ханса Сконнинга. Практическая работа-описание природных объектов.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Конкурс творческих работ
	апрель	19	15.00-15.45 15.55-16.40	Экскурсия Практическая работа	2	Экологическая тропа на территории Полярно-альпийского ботанического сада-института. Экскурсия по тропе. Практическая работа- описание природных объектов.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Отчет об экскурсии
	апрель	22	13.30-14.15; 14.25-15.10	Экскурсия Практическая работа	2	Экскурсия по экологической тропе вокруг озера Семеновское. Работа с картой-схемой. Проведение фенологических	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45,	Отчет об экскурсии



						наблюдений. Заполнение дневника.	кабинет № 3	
	апрель	25	15.00-15.45 15.55-16.40	Практическая работа	2	Экологическая тропа «Школа-дом». Разработка индивидуального маршрута. Определение биологических объектов. Защита презентации.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Конкурс маршрутов
	апрель	26	15.00-15.45 15.55-16.40	Практическая работа	2	Экологическая тропа «Школа-дом». Разработка индивидуального маршрута. Определение биологических объектов. Защита презентации.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Конкурс маршрутов
	апрель	29	13.30-14.15; 14.25-15.10	Беседа Практическая работа	2	Основы туристской подготовки. Подготовка к походу, путешествию. Личное и групповое снаряжение. Практическое занятие по укладке рюкзака.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Опрос
	май	6	13.30-14.15; 14.25-15.10	Беседа Практическая работа	2	Организация туристского быта. Костровое оборудование. Виды костров- шалаш, колодец, таежный. Практическая работа-определение вида костров. Техника безопасности в походов.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Опрос
	май	10	15.00-15.45 15.55-16.40	Беседа Практическая работа	2	Питание в туристском походе. Значение правильного питания в походе. Список продуктов. Питьевой режим в походе.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Опрос
	май	13	13.30-14.15; 14.25-15.10	Игра	2	Проведение ролевой игры «Собирайся в поход!». Работа в командах.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Игра
	май	16	15.00-15.45 15.55-16.40	Поход	2	Организация и проведение однодневного похода, район озера Кильдинского, турбаза ЦДЮТ.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Поход
	май	17	15.00-15.45 15.55-16.40	Творческая работа	2	Подведение итогов похода. Подготовка творческих работ. Оформление фотоматериалов.	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Конкурс творческих работ
<b>9.Весенняя работа на учебно-опытном участке</b>								
	май	20	13.30-14.15; 14.25-15.10	Беседа Практическая	2	Способ ухода за растениями, правила обработки почвы, применение удобрений.	Туристическая база МБУ ДО	

				работа		Расширение ассортимента дендрологического отдела учебно-опытного участка. Посадки древесно-кустарничковых растений.	г. Мурманска ЦДЮТ		
	май	23	15.00-15.45 15.55-16.40	Беседа Практическая работа	2	Способ ухода за растениями, правила обработки почвы, применение удобрений. Расширение ассортимента цветочно-декоративного отдела учебно-опытного участка. Посадки цветочно-декоративных растений.	Туристическая база МБУ ДО г. Мурманска ЦДЮТ		
	май	24	15.00-15.45 15.55-16.40	Беседа Творческая работа	2	Оформление отделов учебно-опытного участка (таблички с названиями культур). Экскурсия: знакомство с коллекцией дендрария Первомайского ДДТ. Творческий отчет.	Туристическая база МБУ ДО г. Мурманска ЦДЮТ	Отчет об экскурсии	
<b>10. Заключительное занятие</b>									
	май	27	13.30-14.15; 14.25-15.10	Творческая работа	2	Подготовка и оформление реферативных работ по индивидуальным темам. Защита презентаций, творческих работ. Праздник «Эколят».	МБОУ г. Мурманска СОШ № 45, кабинет № 3	Итоговое мероприятие Самопрезент ация Конкурс работ	

## **Информационно-методическое обеспечение Формы аттестации/контроля**

В процессе обучения осуществляется контроль за уровнем усвоения программы. С целью проверки и оценки результативности усвоения программы используются следующие формы диагностики образовательных результатов:

- форма предварительной аттестации: тестирование, блиц-опрос, викторина и другие;
- формы промежуточной аттестации: тестирование, собеседование, зачет, защита творческой работы, викторина и другие;
- формы итоговой аттестации: итоговое открытое занятие, контрольная работа, зачет, конкурс, фестиваль, экзамен, защита творческого проекта, выставки детских творческих работ и другие.

В процессе обучения осуществляется контроль за уровнем знаний и умений учащихся.

В работе используются виды контроля:

- предварительный: осуществляется в начале учебного года, помогает определить начальный уровень подготовки учащегося;
- промежуточный: позволяющий определить уровень знаний, умений и навыков по конкретным темам;
- итоговый: осуществляется в конце учебного года, позволяет определить оценку эффективности реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Юные исследователи природы» по следующим параметрам:
  - компетентность учащегося в познавательной и предметной деятельности;
  - компетентность учащегося в информационно-коммуникативной деятельности;
  - компетентность учащегося в социально-культурной сфере;

В процессе обучения осуществляется диагностика уровня усвоения программы. При предварительном контроле в начале учебного года в форме конкурсных и ролевых игр выясняется начальный уровень знаний, умений и навыков обучающихся.

При проведении текущего контроля используется систематическая проверка и оценка образовательных результатов в форме тестовых заданий, решения логических задач, кроссвордов, проведения викторин, ролевых игр, письменного и устного опроса.

Педагог наблюдает за развитием учащихся в течение всего учебного года.

Итоговый контроль проводится в конце учебного года в форме итогового открытого занятия, контрольной работы, зачета, конкурса, фестиваля, экзамена, защиты творческого проекта, выставки детских творческих работ и других.

### **Критерии оценки образовательных результатов:**

Компетентность учащегося в познавательной и предметной деятельности

#### **Низкий уровень (1-2 балла)**

Учащийся постоянно пользуется помощью педагога. Знает основные понятия, но не может применить полученные знания в практической работе. Не может самостоятельно проводить наблюдение. Работает только по предложенному педагогом образцу. Не умеет работать с определителями и специальной литературой. Не владеет навыками краткого изложения собранного материала и оформления его в дневниках наблюдений.

#### **Средний уровень (3-4 балла)**

Учащийся почти не пользуется помощью педагога. Иногда обращается к помощи педагога при проведении наблюдений и опытов за живыми объектами. Умеет работать с современной цифровой техникой. Умеет применить полученные знания в практической работе и при наблюдении за живыми объектами. Умеет кратко излагать собранный материал по результатам своих наблюдений. Обращается к помощи педагога при рассмотрении спорных моментов и определении дальнейшего хода наблюдений.

#### **Высокий уровень (5 баллов)**

Учащийся самостоятельно, уверенно и точно выполняет задания педагога. Владеет всеми приёмами и методами работы со специальным оборудованием и литературой. Умеет самостоятельно вести наблюдения, выделять существенные признаки изучаемых объектов. Проявляет инициативу, предлагает собственное решение поставленных задач. Может самостоятельно выбрать объект и методы исследования, сформулировать цель и задачи, провести наблюдения.

Кодовое обозначение:

Н-низкий уровень,

С-средний уровень,

В-высокий уровень.

**Сводная таблица результатов обучения  
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе  
«Эколята - юные исследователи природы»**

Ведомость аттестации  
год обучения \_\_\_\_\_

Объединение: \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Педагог дополнительного образования (ФИО) \_\_\_\_\_

Общеобразовательная программа \_\_\_\_\_

Срок обучения \_\_\_\_\_

**Формы промежуточной аттестации:** тестирование, собеседование, зачет, защита творческой работы, сдача нормативов, контрольные упражнения, вопросник по программе, соревнование, викторина, зачетный поход и другие.

**Формы итоговой аттестации:** итоговое открытое занятие, контрольная работа, соревнование, зачетный поход, зачет, конкурс, фестиваль, экзамен, творческий проект и другие.

№	ФИО обучающегося	Уровень усвоения программы			
		Промежуточная аттестация		Итоговая аттестация	Итог года
		Начало года,	Середина года	Конец года	Итог года
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

«    » \_\_\_\_\_ ГОД

/ \_\_\_\_\_

### **Начало учебного года**

Всего аттестовано \_\_\_\_\_ обучающихся.

Из них по результатам аттестации:

высокий уровень \_\_\_\_\_ чел.    средний уровень \_\_\_\_\_ чел.    низкий уровень \_\_\_\_\_ чел.

### **Середина учебного года**

Всего аттестовано \_\_\_\_\_ обучающихся.

Из них по результатам аттестации:

высокий уровень \_\_\_\_\_ чел.    средний уровень \_\_\_\_\_ чел.    низкий уровень \_\_\_\_\_ чел.

### **Итоговая аттестация:**

Всего аттестовано \_\_\_\_\_ обучающихся.

Из них по результатам аттестации:

высокий уровень \_\_\_\_\_ чел.    средний уровень \_\_\_\_\_ чел.    низкий уровень \_\_\_\_\_ чел.

### **Результаты за год:**

Всего аттестовано \_\_\_\_\_ обучающихся.

Из них по результатам аттестации:

высокий уровень \_\_\_\_\_ чел.    средний уровень \_\_\_\_\_ чел.    низкий уровень \_\_\_\_\_ чел.

## **Материалы контроля по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Эколята-юные исследователи природы», 1-й год обучения**

Условия осуществления контроля. Контроль уровня сформированности знаний, умений и навыков обучающихся проводится фронтально в письменной тестовой форме. Максимальное время проведения контроля 45 минут.

Высокий уровень (5баллов)- правильно отвечает на все вопросы, осознанно относится к здоровому образу жизни.

Средний уровень (3-4 балла)- отвечает на вопросы с помощью наводящих вопросов.

Низкий уровень(1-2 балла) - отвечает неправильно на вопросы.

### **Оценочные материалы Вводная диагностика**

#### **Вопросы викторины :**

1. Почему происходит смена времен года?
2. Какие растения и животные тундры вам известны?
3. Назовите 5 представителей деревьев и кустарников, используемых для озеленения города Мурманска?
4. Что такое почва и какие виды почв вы знаете?
5. Назовите 5 представителей насекомых- вредителей леса.
6. Какие среды обитания живых организмов вам известны?
7. Какое значение имеют грибы в природе и жизни человека?
8. Почему происходят приливы и отливы?
9. Что такое заповедник?
10. Какие заповедники Мурманской области вам известны?

#### **Анкетирование :**

1. Я пришел сюда, потому что ...

2. У меня хорошо получается ...
3. Мне трудно дается ...
4. Я хотел бы научиться ...
5. Мне интересно ...
6. Мне скучно/не нравится ...
7. Идеальное занятие для меня – это ...
8. По каким критериям я могу понять, что достиг цели работы в объединении?

### **Промежуточная диагностика (тестирование)**

#### **Тест №1**

1. Какие из перечисленных объектов не относятся к живой природе?
  - каменный уголь
  - нефть
  - газ
  - насекомые
2. Какие из перечисленных животных относятся к домашним?
  - собака
  - кабан
  - олень
  - песец
3. Какой показатель не характерен для воды, содержащейся в пресноводном водоеме?
  - прозрачность
  - цветность
  - запах
  - соленость
4. Какие из перечисленных растений не встречаются в тундровой зоне?
  - карликовая береза
  - шведский дерн
  - багульник болотный
  - полынь обыкновенная.
5. Какие почвы преобладают в Мурманской области?
  - черноземные
  - подзолистые
  - дерново-подзолистые
  - серые лесные
6. Какие из перечисленных растений занесены в Красную книгу Мурманской области?
  - калипсо луковичная
  - любка двулистная
  - пион Марьин корень
  - мать- и- мачеха
7. Какие насекомые занесены в Красную книгу Мурманской области?
  - бабочка адмирал
  - бабочка траурница
  - слепни
  - мухи

#### **Тест №2 «Животные Мурманской области»**

По описанию внешнего вида и образа жизни животного узнать его и написать.

1. Это крупный наземный хищник. Живет в лесу. Весь зимний период спит. Животное всеядное, питается ягодами, личинками насекомых, травой, листьями осины, и конечно, копытными животными.

2. Это крупное животное. У него сильно развита верхняя губа. Она как бы нависает над нижней, отчего зверь кажется горбоносим. Самцы имеют лопатообразные рога, которые они сбрасывают в декабре. Всю зиму ходят безрогими.

3. Это мелкое животное, по внешнему виду напоминающее мышь. Передняя часть мордочки удлинённая, нос сильно вытянут в хоботок. Хвост довольно длинный. Вес – до 10 грамм. Верхняя часть зубов имеет коричневато-бурый цвет. Питается в основном насекомыми, употребляет также и растительную пищу.

4. Весит этот хищник в наших краях около 50 кг. Живет семьями, стаями.

Численность стаи редко превышает 7 голов, охотится в основном на парнокопытных. Для борьбы с этим хищником люди используют авиацию.

5. Вес этого зверька не более 300 грамм. Длина тела чуть более 20 см, а хвоста около 17 см. Свое гнездо – гайно – выстилает мхом и лишайником. Живет оседло, но если запасы корма (шишек ели или сосны) истощены, то может перекочевать в другое место.

6. Этот зверь исключительно вынослив. У него мощные челюсти и острые зубы. Его считают «пастухом» северного оленя, обычно он «пасет» стадо, добывая старых и больных животных. Вес достигает 20 кг, длина тела 90 см, хвост не очень длинный. Численность на территории области не велика, около 100 голов.

7. Это животное ведет полуводный образ жизни. Имеет очень плотный мех и пальцы лап, соединенные перепонкой, у него почти не ушных раковин. Вход в его хатку всегда находится под водой, но в самой хатке сухо! Зверь этот умеет строить плотины.

8. Это уникальное животное. Оно наиболее приспособлено к жизни в суровых условиях Севера. У него прекрасный мех, он может свободно передвигаться по глубокому снежному покрову. Ни один вид животных не использует для питания лишайники в таких количествах.

9. Это довольно крупное животное живет в Баренцевом и Белом морях. Длина тела достигает 4-5 метров. Окраска однотонная: у молодых она темная, у взрослых становится белой, даже желтоватой. Это стадное животное и потому чаще всего встречается группами. До 60% животных держатся в прибрежной полосе – до 2 км. Питаются в основном рыбой и ракообразными.

10. Это млекопитающее – хищник, вооруженный рядом очень острых и прочных зубов. Длина тела достигает 9-10 метров. Это животное поедает не только рыбу, кальмаров, но и тюленей, мелких дельфинов, морских птиц. На спине имеет высокий плавник до 1 метра в высоту.

11. Это животное оставляет необычные следы. Отпечатки широких задних лап опережают отпечатки передних. Все это происходит, потому что у этого зверька задние конечности длиннее передних.

12. Иногда этого хищника называют красным, хотя в нашей области он имеет в основном рыжий окрас различного тона. Питается мелкими млекопитающими и растительностью. Вес этого ценного зверя не превышает 10 кг. В наше время разведение этого хищника поставлено на промышленную основу, правда, разводят в основном серебристо – черную породу.

13. Этот зверь известен под названием жировец. Его так же называют серый, длинномордый, а поморское его название – тевяк. Может весит до 300 и более килограмм. Питается преимущественно рыбой, такой как треска, камбала, пинагор.

### Тест № 3

1. Сколько заповедников в Мурманской области?

- а) 2;
- б) 5;
- в) 4;
- г) 3.

2. Укажите цветковые растения занесенные в Красную книгу Мурманской области:

- а) солнцезвезд арктический;
- б) пион Марьин корень;
- в) калипсо луковичная;
- г) башмачок настоящий.

3. Укажите птиц занесенных в Красную книгу Мурманской области:
- а) белоклювая гагара;
  - б) хохлатый баклан;
  - в) орлан белохвост;
  - г) козодой.
4. Укажите категории особо охраняемых природных территорий:
- а) государственные природные заповедники, в том числе биосферные;
  - б) национальные парки;
  - в) памятники природы;
  - г) дендрологические парки и ботанические сады.
5. Какими морями омывается Кольский полуостров?
- а) Баренцево море ;
  - б) Охотское море;
  - в) Карское море;
  - г) Белое море.
6. Участок территории (акватории), на котором сохраняется в естественном состоянии весь его природный комплекс это:
- а) заповедник;
  - б) заказник;
  - в) памятник природы;
  - г) национальный парк.
7. Назовите древесные растения Мурманской области?
- а) ель;
  - б) береза;
  - в) ольха;
  - г) осина.
8. Какое озеро Мурманской области называют «Пятиэтажное» озеро?
- а) Ковдозеро;
  - б) Могильное;
  - в) Имандра;
  - г) Сейдозеро.
9. Какое самое глубокое озеро находится на территории Мурманской области?
- а) Имандра;
  - б) Ловозеро;
  - в) Умбозеро;
  - г) Ковдозеро.
10. Назовите основную цель создания Кандалакшского государственного природного заповедника?
- а) охрана и восстановление численности гаги;
  - б) охрана и восстановление дикого северного оленя;
  - в) охрана и восстановление лебедя-кликлуна;
  - г) охрана и восстановление полярной крачки.
11. Назовите заповедники Мурманской области?
- а) Кандалакшский;
  - б) Лапландский;
  - в) Пасвик;
  - г) Ковдозерский.



12. Какое из перечисленных растений Красной книги Мурманской области включено в Красную книгу России?

- а) кассиопея четырехгранная;
- б) копеечник альпийский;
- в) пион Марьин-корень;
- г) одуванчик снежный.

13. Назовите дату основания Кандалакшского государственного природного заповедника?

- а) 1932г.;
- б) 1982г.;
- в) 1972 г.;
- г) 1995 г.

14. Какое из перечисленных животных Красной книги Мурманской области включено в Красную книгу России?

- а) обыкновенная гадюка;
- б) серый журавль;
- в) атлантический морж;
- г) кильдинская треска.

15. Наибольшую площадь среди лесов на территории Мурманской области занимают леса с преобладанием... ?

- а) сосны;
- б) ели;
- в) лиственницы;
- г) березы.

16. Датой основания города Мурманска считается?

- а) 17 сентября 1927 года;
- б) 4 октября 1916 года;
- в) 6 октября 1916 года;
- г) 5 октября 1916 год.

17. Назовите самую крупную возвышенность Кольского полуострова?

- а) Хибинские тундры;
- б) Ловозерские тундры;
- в) Монче – тундра;
- г) Колвицкие тундры.

18. Назовите ягодно - кустарничковые растения Мурманской области ?

- а) морошка;
- б) брусника;
- в) вороника;
- г) земляника.

19. Это уникальное животное. Оно наиболее приспособлено к жизни в суровых условиях Севера. У него прекрасный мех, он может свободно передвигаться по глубокому снежному покрову. Ни один вид не использует для питания лишайники в таких количествах. Определите это животное?

- а) лось;
- б) северный олень;
- в) речной бобр;
- г) росомаха.

20. Это удивительное растение...В Мурманской области его встречается шесть видов. Оно не может «похвастаться» красивыми цветами, но обладает целым рядом полезных и лечебных свойств. Почки и листья – используются в медицинской практике, также целебными свойствами обладает и сок этого растения. А еще это растение называют деревом четырех действий: мир напоит, мир исцелит, мир утешает, мир освещает. Что это за растение?
- а) рябина;
  - б) ива;
  - в) береза;
  - г) жимолость.
21. Систему длительных наблюдений за состоянием окружающей среды и процессами, происходящими в экосистемах и биосфере, называют:
- а) мониторингом;
  - б) моделированием;
  - в) модификацией;
  - г) менеджментом.
22. Назовите основную цель создания Лапландского государственного природного биосферного заповедника?
- а) охрана дикого северного оленя;
  - б) охрана и восстановление численности гаги;
  - в) сохранение и изучение самых северных в Европе сосновых лесов;
  - г) изучение фауны водоплавающих птиц
23. Назовите дату основания государственного природного заповедника «ПАСВИК»?
- а) 1992г.;
  - б) 1982г.;
  - в) 1972 г.;
  - г) 2000 г.
24. Назовите основную цель создания государственного природного заповедника «ПАСВИК»?
- а) сохранение и изучение самых северных в Европе сосновых лесов;
  - б) сохранение и изучение фауны водоплавающих птиц;
  - в) сохранение и изучение чайки серебристой;
  - г) сохранение и изучение белой трясогузки.
25. Назовите птиц города Мурманска?
- а) большая морская чайка;
  - б) снегирь;
  - в) желтая трясогузка;
  - г) серая ворона.
26. Назовите хищные растения Кольского Севера?
- а) пузырчатка;
  - б) жирянка;
  - в) росянка;
  - г) кровохлебка.
27. Укажите ученых-исследователей, деятельность которых связана с изучением Кольского Севера?



- снегирь,
- сова,
- сорока,
- утка кряква

**Определить птиц по изображению** (Презентация с изображением птиц).

- 1.Бородатая неясыть
- 2.Гага-морская утка
- 3.Глухарь
- 4.Лебедь
- 5.Озерная чайка
- 6.Оляпка
- 7.Полярная крачка
- 8.Рябчик
- 9.Тупик
- 10.Филин

### 3. Задание.

Слева написаны времена года, справа — то, что происходит в природе, в жизни людей в разные времена года. Задача: соединить стрелками левый столбик с правым.

Времена года	Природные явления, соответствующие данному времени года
<b>ЗИМА:</b> Рождество Гололёд Мороз Вьюга	
<b>ВЕСНА:</b> Набухают почки Прилетают грачи. Птицы вьют гнезда Ледоход	
<b>ЛЕТО:</b> Роса Радуга Грозы Массовое цветение растений	
<b>ОСЕНЬ:</b> Листопад Грибная пора. Сбор брусники. Уборка зерновых. Сенокос.	

**Материалы контроля  
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе  
«Эколята-юные исследователи природы»,  
2-й год обучения**

Условия осуществления контроля. Контроль уровня сформированности знаний, умений и навыков обучающихся проводится фронтально в письменной тестовой форме. Максимальное время проведения контроля 45 минут.

Высокий уровень (5баллов)- правильно отвечает на все вопросы, осознанно относится к здоровому образу жизни.

Средний уровень (3-4 балла)- отвечает на вопросы с помощью наводящих вопросов.

Низкий уровень(1-2 балла) - отвечает неправильно на вопросы.

### Оценочные материалы Вводная диагностика

Задание 1. «Аборигены» и «Пришельцы»

Распределите древесно-кустарниковые и цветочно-декоративные растения г. Мурманска в соответствии с местом произрастания: местные виды («Аборигены») и интродуценты («Пришельцы»), впишите в соответствующие графы:

береза, лиственница, рябина, осина, сирень, карагана древовидная

(или желтая акация), тополь, ива, можжевельник, жимолость, клен, тюльпан, мать-и-мачеха, одуванчик, нарцисс, анютины глазки (или фиалка), иван-чай, лютики, клевер, рябинник рябинолистный

№ п\п	«Аборигены»	Сумма баллов	«Пришельцы»	Сумма баллов
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
	ИТОГО:		ИТОГО:	
	Всего:			

### Оценочные материалы Промежуточная диагностика

Задание 2. «Отгадай растение» (гербарий)

Определить название растений по гербарии:

№ П\П	Название растения
1	Шиповник (роза)
2	Снежнаягодник
3	Смородина
4	Боярышник
5	Береза
6	Малина
7	Карагана или желтая акация

<b>8</b>	Крапива
<b>9</b>	Рябина
<b>10</b>	Осина
<b>ИТОГО</b>	

### Оценочные материалы Итоговая диагностика

*Задание включает 25 вопросов, к каждому дается 4 варианта ответа. На каждый вопрос выберите один или несколько вариантов ответа, которые Вы считаете правильными.*

За каждый правильный тест – 1 балл.

1. Укажите территории, входящие в состав Кандалакшского заповедника?

- а) Айновы острова;
- б) острова Семь островов;
- в) остров Новая земля;
- г) остров Шпицберген.

2. Определите геологический памятник природы города Мурманска?

- а) Ледниковый валун у озера Семеновское;
- б) Моренная гряда у озера Семеновское;
- в) Бараний лоб у озера Семеновское;
- г) Геологическое обнажение у озера Семеновское.

3. Укажите единственное хвойное растение в первом сквере города Мурманска на улице Ленинградской.

- а) ель;
- б) сосна;
- в) лиственница;
- г) кедр.

4. Определите растения интродуценты города Мурманска?

- а) сирень;
- б) карагана или «желтая акация»;
- в) жимолость татарская;
- г) черемуха.

5. Определите птиц лесной зоны Мурманской области?

- а) глухарь;
- б) тетерев;
- в) рябчик;
- г) полярная крачка.

6. Это животное оставляет необычные следы. Отпечатки широких задних лап опережают отпечатки передних. Все это происходит, потому что у этого зверька задние конечности длиннее передних. Определите это животное?

- а) лиса;
- б) песец;
- в) заяц;
- г) россомаха.

7. Какое растение можно использовать вместо йода и ваты?

- а) подорожник;

- б) мох;
- в) папоротник;
- г) плаун.

8. Определите заповедники Мурманской области?

- а) Кандалакшский;
- б) Лапландский;
- в) Пасвик;
- г) Сейдозерский.

9. Укажите птиц, обитателей птичьих базаров Мурманской области ?

- а) тупик;
- б) кайра;
- в) чайка моевка;
- г) полярная сова.

10. Систему длительных наблюдений за состоянием окружающей среды и процессами, происходящими в экосистемах и биосфере, называют:

- а) мониторингом;
- б) моделированием;
- в) модификацией;
- г) менеджментом.

11. Наука экология изучает...

- а) взаимодействие между живыми организмами и окружающей средой;
- б) животный и растительный мир;
- в) методы защиты природы;
- г) способы утилизации бытовых отходов.

12. Какому ученому принадлежит авторство в названии науки экологии?

- а) Карлу Марксу;
- б) Эрнсту Геккелю;
- в) Чарльзу Дарвину;
- г) Владимиру Вернадскому.

13. Какое озеро Мурманской области называют «Пятиэтажное» озеро?

- а) Ковдозеро;
- б) Могильное;
- в) Имандра;
- г) Сейдозеро.

14. Укажите геологические памятники природы Мурманской области?

- а) аметисты мыса Корабль;
- б) амазониты горы Парусная;
- в) гора Флора;
- г) лечебные грязи Палкиной губы.

15. Как называется оболочка Земли, заселённая живыми организмами и преобразованная ими?

- а) биосфера;
- б) зоосфера;
- в) экосфера;
- г) гидросфер

16. Загрязнение какими веществами представляет собой наибольшую опасность для жизнедеятельности человека?
- а) тяжёлые металлы;
  - б) пыль;
  - в) газообразные примеси;
  - г) нефтепродукты.
17. Что является основным загрязнителем вод Мирового океана?
- а) бытовой мусор;
  - б) промышленные отходы;
  - в) нефть и нефтепродукты;
  - г) радиоактивные осадки.
18. Цветковые растения занесенные в Красную книгу Мурманской области?
- а) вереск;
  - б) Мак лапландский;
  - в) Венерин башмачок;
  - г) Пион Марьин корень.
19. Укажите ученых-исследователей, деятельность которых связана с изучением Кольского Севера?
- а) Пржевальский Николай Михайлович;
  - б) Крепс Генрих Михайлович;
  - в) Ферсман Александр Евгеньевич;
  - г) Книпович Николай Михайлович.
20. Какие из перечисленных природных ресурсов являются неисчерпаемыми?
- а) лес;
  - б) каменный уголь;
  - в) природный газ;
  - г) солнечный свет.
21. Какие отходы составляют основную долю в мировом объеме коммунальных отходов?
- а) органические (пищевые)
  - б) отходы пластика
  - в) отходы бумаги и картона
  - г) отходы металла
22. Дата начала и конца полярной ночи на широте города Мурманска?
- а) со 02 декабря по 12 января
  - б) с 10 декабря по 10 января
  - в) с 14 декабря по 14 января
  - г) с 01 декабря по 15 января
23. Укажите малочисленный коренной народ северной Европы на территории Кольского полуострова?
- а) саами;
  - б) чукчи;
  - в) эскимосы;
  - г) вепсы.
24. Воздействие хозяйственной деятельности человека на организмы и на среду их обитания – это...
- а) антропогенные факторы среды;
  - б) биотические факторы среды;



- в) абиотические факторы среды;
- г) техногенные факторы среды.

25. Чем меньше размеры живого организма, тем, как правило:

- а) больше скорость его размножения
- б) медленнее скорость его размножения
- в) ниже интенсивность обмена веществ
- г) он дольше живет

#### **Задание 4. Личное и групповое туристское снаряжение**

Участники делятся на 3 команды по классификации снаряжения

- Личное
- Групповое
- Специальное

1. Назовите из вашего перечня несколько пунктов вашего вида снаряжения ?
2. Опишите, с учетом каких требований подбирается ваш вид снаряжения?
3. Квкую посуду рекомендуется брать с собой в поход?
4. Требования к походной обуви?
5. В качестве чего можно использовать кусок полиэтилена в походе?

#### **Ресурсное обеспечение программы Материально-техническое обеспечение**

- хорошо проветриваемое помещение, оснащенное приточной вентиляцией;
- рабочие столы (не менее 7 штук), стулья;
- оргтехника (компьютер, цифровой фотоаппарат);
- средства личной гигиены (мыло, вода, полотенце);
- канцелярский инвентарь: картон (в том числе макулатура), ручки, карандаши, кисти для рисования, краски, стиральные резинки, точилки, линейки, клей ПВА, кисти для клея, ножницы, скотч, вторичная упаковка, природные материалы;
- пособия: аудио-, видеоматериалы (мультфильмы тематические), плакаты, карты, атлас, дидактические карточки с изображениями и названиями растений, животных, грибов, природных сообществ, настольные игры;
- коллекции минералов и горных пород, полезных ископаемых, семян, лишайников, насекомых;
- учебный гербарий растений;
- макеты и муляжи овощей, плодов, грибов, образцы почв;
- плоские и объемные учебные таблицы;
- плакаты, картины – иллюстрации;
- учебные в/фильмы;
- специальная и справочная литература;
- географические карты мира, России и Мурманской области;
- определители растений и животных Мурманской области.
- переносная лаборатория «Пчелка».

#### **Воспитательная работа**

<b>№пп</b>	<b>Содержание</b>	<b>Сроки</b>
1.	Проведение инструктажей по различной тематике (ДДТТ, ПБ, ТБ, ледостав, сход снега с крыши, гололед и др.)	в течение года
2.	Организация выставочной деятельности (персональные выставки, тематические выставки к различным праздникам или памятным датам, совместные выставки с приглашением родителей или других категорий граждан, посещение	в течение года

	выставок с детьми в других учреждениях).	
3.	Работа с семьей (родительские собрания, консультации, совместные мероприятия).	в течение года
4.	Организация и участие в мероприятиях, посвященных Дню Победы.	

### Методическая работа

№пп	Содержание	Сроки
1.	Консультации по составлению рабочей программы. Планирование работы на текущий год.	в течение года
2.	Составление программы саморазвития и консультации по работе над ней.	в течение года
3.	Посещение открытых занятий творчески работающих педагогов.	в течение года
4.	Разработка и проведение мастер-классов.	в течение года
5.	Подведение итогов работы.	в течение года

### Работа с родителями

№пп	Содержание	Сроки
1.	Родительское собрание «Знакомство с творческим объединением»	Начало года
2.	День открытых дверей. февраль	По согласованию
3.	Индивидуальные консультации по вопросам обучения в объединении.	в течение года

### Список литературы для педагога

1. Александров Г., Зайцева И., Кобяков К., Лихачев В. Природа и природные ресурсы Мурманской области - Апатиты : Кол. центр охраны дикой природы, 2005. - 279 с.
2. Александров Г., Зайцева И., и др. Редкие и нуждающиеся в охране растения и животные Мурманской области.- Апатиты, 2004.- 162 с.14
3. Алексеев, С.В., Экология. – Санкт-Петербург: Просвещение, 2004. – 157 с.
4. Арктика экология и экономика. Журнал. – Мурманск, 2017. №3 (27), №2 (26)
5. Бойко Н. С., Наземные млекопитающие Кандалакши и её окрестностей Сборник статей МГПУ, 2008. -103 с
6. Гармас С.В., Маслова Е.В. Национально - региональный компонент государственного образовательного стандарта. Основы безопасности жизнедеятельности. Программно - методические материалы. - Мурманск: НИЦ «Пазори», 2003-с. 3-7.
7. Дидактические материалы Экология России. - М.:АО МДС, Юнисам, 2005. – 150 с.
8. Дроздов Н.Н., «Путешествия натуралистов. По страницам телепередачи В мире животных».- М.: Вече, 2007.-265 с.
9. Дудакова Е.Ф., О.А. Макарова. Первый сквер в городе Мурманске. – Мурманск: ООО «Тореал», 2015. – 38 с.: ил.
10. Дудакова У.Ф. , « Мой Мурманск». Учебная книга для учащихся начальных классов школ г. Мурманска. –Мурманск.-Мурманское издательско-полиграфическое предприятие «Север», 1997.-104 с.:ил.
- 11.Дудакова Е.Ф., «Зеленый наряд города»- Мурманск: Прсвелительский центр «Доброхот», 2014.-314сс.:илл.244.
- 12.. Карпович В.Н., «Кандалакшский заповедник». – Мурманск.: «Мурманское книжное издательство»,1984. -160с

13. Козлова, Т.А, Мягкова, А.Н, Сонин, Н.И. Экология России. Рабочая тетрадь. Часть первая. - М.: АО МДС, 2006. – 125 с.
14. Кохичко А.Н. и др. Край, который я люблю. Учебное пособие для учителей. - Мурманск, 1999-130 с.
15. Литвин В.Б., Краеведение земли Кольской. Учебное пособие для учителей начальных классов. - Мурманск, 2005 - с.3.
16. Макарова О. А., Разнообразие хищных зверей Мурманской области и проблемы сохранения. - Пенза, 2008.- 270 с.
17. Поликарпова Н. В., (ред.). Летопись природы заповедника «Пасвик» за 2012 г. Раякоски: заповедник «Пасвик». – М.,2012.-105 с.
18. Раменская Л.Р., Андреева В.Н. Определитель высших растений Мурманской области и Карелии. – Л.: Наука, 1982. – 435 с.
19. Утков П.Ю., Национально - региональный компонент содержание государственного образовательного стандарта в начальной школе. Экспериментальный проект. - Мурманск: НИЦ "Пазори", 2001. – 315 с
20. Утков П.Ю., Федоров П.В. Мой Мурманск. – Мурманск: НИЦ «Пазори», 2002.- 54 с
21. Чернова Н.М., Галушин, В.М., Константинов, В.М. Основы экологии. – М.: Дрофа, 2004. – 200 с.
22. . Фадеева Т.А., Экологические сказки. Учитель, Волгоград, 2003. – 100 с.

### Список литературы для учащихся

1. Арктика - мой дом: поляр. энцикл. школьника: [В 3 т.: Для сред. и ст. шк. возраста. - М. : Сев. просторы, 2001. - Т. 2: Природа Севера Земли / [Идея, сост. В.Д. Голубчикова, Г.Е. Константинов]. - 2-е изд., перераб. и доп.]. - 2001. - 183 с. : ил., фото.15
2. Азбука Кольского полуострова. Выпуски 1-12. – Мурманск: областная детско-юношеская библиотека, 1999 - 2007
4. Двинин Е.В., Край, в котором мы живем. - Мурманск.:Мурманское книжное издательство, 2003
5. Дранишников В.В., и др. Мой Мурманск. Учебная книга для учащихся начальной школы. - Мурманск, 1998
6. Засухина О.Н., Киселева Т.А., Крикун Е.Л., Утков. П.Ю. Мое Заполярье. Учебное пособие для обучающихся 2 – 4 классов образовательных учреждений Мурманской области. - Мурманск: НИЦ «Пазори», 2004
7. Красная книга Мурманской области / Под ред. Н. А. Константиновой, А. С. Корякина, О. А. Макаровой Мурманск: Мурманское книжное изд-во, 2003. 400 с.
8. Литвин В.Б., Программа курса «Краеведение земли Кольской» для 2 – 4 классов общеобразовательных школ Мурманской области. - Мурманск, 2005
9. Мой Мурманск. Учебное пособие для учащихся 5 – 9 классов школ г. Мурманска. Мурманск, 1998
10. Поликарпова Н. В., (ред.). Летопись природы заповедника «Пасвик» за 2012 г. Раякоски: заповедник «Пасвик». – М.,2012.-105 с.

### Интернет-ресурсы

1. Символические образы животных в фольклоре народов Севера - <http://www.hintfox.com/article/simvolicheskie-obrazi-zhivotnih-v-folklore-narodov-severa.html>
2. Природа в жизни народов Севера - <https://culture.wikireading.ru/28089>
3. Все об акулах - [http://scharks.ru/oceans/14-barencevo\\_N/](http://scharks.ru/oceans/14-barencevo_N/)
4. Рыбы Баренцева моря - <http://barencevo.arktifiksh.com/index.php/ryba-barentseva-morya>
5. Определитель высших растений Мурманской области и Карелии. Л., 1982 (Раменская М. Л., Андреева В. Н.) - <http://bookre.org/reader?file=545860&pg=2>

6. Житие заповедных зверей и людей - <http://www.kandalaksha-reserve.org/index.htm>
7. Федеральное государственное бюджетное учреждение "Государственный природный заповедник "Пасвик" - <http://pasvik51.ru/index.php/ru/>
8. Лапландский государственный природный биосферный заповедник - <http://www.laplandzap.ru/>