Подписано: МУНИЦИПАЛЬНАЯ АВТОНОМНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ " ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА "ХИБИНЫ" ГОРОДА КИРОВСКА"
DN: cn=МУНИЦИПАЛЬНАЯ АВТОНОМНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ " ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА "ХИБИНЫ" ГОРОДА КИРОВСКА", c=RU, o=МУНИЦИПАЛЬНАЯ АВТОНОМНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА " ХИБИНЫ" ГОРОДА КИРОВСКА", email=sit@gov.kirovsk.ru
Причина: Подтверждение документа
Местоположение: Кировск
Дата: 2023.11.07 20:03:25 +03'00'

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Юный эколог»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

п/п	**Название раздела, темы**	**Количество часов**			**Формы аттестации и контроля**
		Всего	**Теория**	**Практика**	
1	Вводное занятие. Инструктаж. Что такое экология? «Как можно стать юным экологом»	2	1	1	Краткая самостоятельная работа
2	Есть такая профессия - природу защищать!	2	1	1	Творческая работа
Раздел «Наш дом. Ничего лишнего»					
3	Мой дом за окном	4	2	2	Практическая работа
4	Мобильные технологии для экологии	6	3	3	Практическая работа
5	Как жить экологично в мегаполисе	4	2	2	Краткая самостоятельная работа
6	История вещей и экономика будущего	4	2	2	Краткая самостоятельная работа
7	Kapoosta.ru - путеводитель по экологическому рынку	4	2	2	Практическая работа
	Итого	**22**	**11**	**11**	
Раздел «Разделяй с нами»					
8	Мир без мусора	4	2	2	Практическая работа
9	Технологии переработки	6	3	3	Практическая работа
10	Новые подходы к борьбе с «мусорным монстром»	6	3	3	Краткая самостоятельная работа
11	Циклическая экономика и ноль отходов	6	3	3	Практическая работа
12	Чистый город начинается с тебя	4	2	2	Краткая самостоятельная работа
13	«Батарейки, сдавайтесь!»	6	3	3	Практическая работа
14	Чистая Арктика	4	2	2	Практическая работа

	Итого	**36**	**18**	**18**	
Раздел «Лесная Агрономия»					
15	Основы выращивания растений в Робототех комплексе НАУРОБО «Умная теплица»	4	2	2	Практическая работа
16	Выбор и выращивание различных видов растений в Робототех комплексе НАУРОБО «Умная теплица»	4	2	2	Практическая работа
17	Уход за растениями в Робототех комплексе НАУРОБО «Умная теплица»	6	3	3	Практическая работа
18	Исследование роли выращенных растений в экосистеме	6	3	3	Практическая работа
	Итого	**20**	**10**	**10**	
Раздел «Воды России»					
19	Водный след	4	2	2	Практическая работа
20	Сбережем дар воды	4	2	2	Творческая работа
21	Лаборатория чистой воды	4	2	2	Практическая работа
22	Чистые реки	4	2	2	Краткая самостоятельная работа
23	Эко-уроки «Хранители воды»	8	4	4	Практическая работа
	Итого	24	12	12	
Раздел «Моря России»					
24	Сохранение морских экосистем	4	2	2	Краткая самостоятельная работа
25	Моря России угрозы и сохранение	4	2	2	Практическая работа
26	В гостях у жителей подводного царства	4	2	2	Практическая работа

27	«Сокровища Баренцева моря»	4	2	2	Практическая работа
	Итого	**16**	**8**	**8**	
Раздел «Твоя красная книга»					
28	Сохранение редких видов	4	2	2	Краткая самостоятельная работа
29	Эко-уроки «Хранители птиц»	4	2	2	Практическая работа
30	Проект «Эковики»	4	2	2	Практическая работа
31	Мой край родной	6	3	3	Практическая работа
32	Экологическая игра «Будущее Хибин»	2	1	1	Практическая работа
	Итого	**20**	**10**	**10**	
33	Праздник «Экодвор»	2	1	1	Творческая работа
	Всего часов	**144**	**72**	**72**	

1.3.2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж. Что такое экология? «Как можно стать юным экологом» - 2 часа

Теория: Инструктаж по технике безопасности.

Знакомство с тематикой работы учебного объединения. Инструктаж по технике безопасности.

Первоначальное ознакомление с понятием «экология». Представление детей об экологии и её роли в жизни людей и окружающего мира.

Физминутка.

Диагностика экологических интересов обучающихся.

Показать, что юный эколог – это ребенок, который любит природу, заботится о живых существах.

Практика: Просмотр экологических мультфильмов Человек и Природа, «Мальчик и Земля».

Тема 2. Есть такая профессия - природу защищать! – 2 часа

Теория: Ознакомление учащихся с определением понятия «профессия». Профессии, связанные с экологией и охраной окружающего мира. Значимость профессий, связанных с экологией. Профессии будущего. Кто такие экологи, личные качества, специфика и места работы. Представление учащихся о возможности получения профессии, связанной с защитой природы и окружающей среды.

Физминутка – подвижная перемена.

Как называется наука о растениях? Кто такие орнитологи, зоологи, океанологи. Связь экологии с другими науками и профессиями.

Практика: Творческая работа «Профессия моей мечты» (на выбор учащихся).

Тема 3. Мой дом за окном – 4 часа

Теория: Цель урока - познакомить учащихся с тем, как обустройство дома и бытовые привычки влияют на благополучие планеты и всех ее обитателей, и мотивировать на экологически грамотное поведение в повседневной жизни.
На уроке учащиеся узнают: 1. Откуда в наших домах берутся вода, электричество и

различные предметы; 2. Что означает принцип «ничего лишнего»; 3. Как обращаться с вещами, чтобы они служили долго и не превращались в мусор; 4. Какие полезные привычки и вещи в наших домах помогают сохранить природные ресурсы, чистоту воды, воздуха и почвы.

Учащиеся узнают, для чего животным и человеку нужны дома и чем они отличаются, как в наших жилищах появляются свет, тепло, электричество, вода.

Физминутка.

Учащиеся узнают, в чем преимущества рационального использования природных ресурсов, и примерят на себя роль консультантов по разумному подходу, дающих советы людям, которые хотят позаботиться о себе, своем доме и о планете.

Практика: В ходе игрового задания научатся беречь природные ресурсы с помощью ежедневных привычек.

Игровое задание № 2: Учащиеся в группах выполняют задание, заполняя списки. Для этого понадобится вспомнить, для чего мы используем в наших домах электричество и воду, а также откуда берутся отходы. В графу «Использование электричества» нужно вписать, для чего учащиеся используют электричество в доме. В графу «Использование воды» - для чего воду. В графу «Образование отходов» - список того, что чаще всего оказывается в мусорном ведре.

Создание макета карманной книжечки-памятки.

Тема 4. Мобильные технологии для экологии – 6 часов

Теория: С помощью эко-уроков «Мобильные технологии для экологии» учитель прививает детям экологическую культуру, опираясь на их интерес к мобильным устройствам и рассказывая, каким образом эти устройства могут помогать природе и какова роль самого ученика и его конкретных действий в деле сбережения природы.

Данный эко-урок расскажет учащимся, что гаджететы можно использовать не только для развлечений, но и для того, чтобы помогать природе. В рамках урока гаджеты станут частью увлекательного образовательного процесса, в котором ваши ученики поучаствуют с большим интересом.

Физминутка – спортивная перемена.

Цель урока - способствовать воспитанию экологической культуры школьников через знакомство с современными зелеными технологиями. Выполняя интерактивные и творческие задания, учащиеся пополнят свои знания актуальной и современной информацией.

Практика: Создание ПокетМода - маленькой книжечка (лист А4 сложенный особым образом, в виде маленькой книжки) с цитатами, побуждающими к действию и помогающими воплощать мечты в жизнь. ПокетМод хорошо носить с собой и читать, когда необходимо вдохновение.

Установка на смартфоны приложения «GO GREEN». Это приложение придется как нельзя, кстати, тем, кто начал вести «зеленый» образ жизни – оно поможет быстрее стать одним из тех, кого называют ecofriendly. При каждом запуске приложение будет давать простой, но применимый в повседневности экосовет.

Настольная игра «Приключения Эконешки и её друзей»

Тема 5. Как жить экологично в мегаполисе – 4 часа

Теория: Цель – сформировать ответственное отношение школьников к состоянию окружающей среды и своего здоровья, стимулировать их применять экологичные привычки в повседневной жизни.

Занятие формирует понимание того, какие действия может предпринять каждый ученик, чтобы внести вклад в решение экологических проблем, а также важность любого, даже самого маленького поступка.

Задачи:

- Раскрыть для учащихся такие понятия, как загрязнение окружающей среды, экослед и экологичный образ жизни;

- Познакомить учащихся с вариантами полезных и выгодных экопривычек, основанных на таких принципах, как разумное потребление, повторное использование, совместное использование, энерго/водосбережение, переработка, здоровый образ жизни и др.

- Показать альтернативу обычным социальным сценариям и поведенческим установкам. • Научить учащихся анализировать, мыслить самостоятельно и выбирать наиболее экологичные сценарии своего поведения;

- Вдохновить учащихся на активное внедрение экопривычек в свою жизнь и участие в экопроектах.

Физминутка – подвижная перемена.

Практика: Настольная игра «Выгодные экопривычки»

Учащиеся выполняют игровые задания, в ходе которых знакомятся с тем, какие проблемы помогают решать экопривычки и какие выгоды они в себе несут.

Создание макета карманной книжечки-памятки.

Тема 6. История вещей и экономика будущего – 4 часа

Теория: Цель - познакомить школьников с понятием и основными принципами циклической экономики, а также действиями в повседневной жизни, которые помогут человечеству перейти к более разумной и безопасной модели ведения хозяйственной деятельности.

Благодаря занятию учащиеся узнают:

1. Откуда берутся вещи и что нужно для их создания;
2. Что такое линейная модель экономики и схожа ли она с природными процессами;
3. Что представляют собой принципы улучшенной экономической модели, позволяющей использовать ресурсы и энергию более эффективно, не нарушая природный баланс;
4. Примеры воплощения идей и принципов циклической экономики на практике;
5. Какие действия каждого человека в повседневной жизни помогут ускорить переход к новой, выгодной для всех экономической модели.

Физминутка.

Учащиеся познакомятся с историей создания вещей человеком и мудрым устройством круговорота веществ в природе, чтобы узнать, чему люди могут научиться у природы и как соединить биологию и технологию.

Учащиеся узнают о том, что такое циклическая экономика, и рассмотрят примеры ее воплощения на практике.

Практика: Просмотр обучающего видео «Переосмысливая прогресс - экономика будущего»

Игра «Круговорот вещей», в ходе которой учащимся предстоит самостоятельно найти решения для разных ситуаций, чтобы помочь вещам служить дольше и не оказываться на свалках. В ходе игрового задания учащиеся познакомятся с понятием жизненного цикла товаров и моделью действующей экономики.

Игровое задание «Трансформация» - учащиеся попробуют по-новому взглянуть на привычные вещи и потренироваться в дизайн-мышлении.

Создание ПокетМода - маленькой книжечка (лист А4 сложенный особым образом, в виде маленькой книжки) с цитатами, побуждающими к действию и помогающими воплощать мечты в жизнь. ПокетМод хорошо носить с собой и читать, когда необходимо вдохновение.

Тема 7. Kapoosta.ru - путеводитель по экологическому рынку – 4 часа

Теория: Kapoosta.ru – это путеводитель по экологическому рынку, который составляют все заинтересованные в экологии и социальном предпринимательстве люди.

На сайте: https://kapoosta.ru/ 12 разных категорий объектов. Где показывается экологическая инфраструктура России!

Физминутка – спортивная перемена.

Практика: Составление карты с информацией о любимых эко-объектах нашего города и области (например, Эко-лавка «Кладовая Белки» - магазин здорового питания в г. Апатиты и т.д.)

Установка приложение «DIRTY DOZEN» - приложение исследовательской организации EWG не только определяет уровень пестицидов в продуктах питания, но и предлагает свой список «чистой» - устойчивой к влиянию пестицидов - еды.

Тема 8. Мир без мусора – 4 часа

Теория: Цель – дать возможность учащимся почувствовать себя в роли государственных деятелей, бизнесменов, ученых и активистов, способных, объединив усилия, найти решение проблемы отходов и реализовать его в ближайшем будущем.

Занятия знакомят с историей мусорной проблемы, современными инновационными идеями, направленными на ее решение, и предлагает, основываясь на принципе «Отходы - дело каждого», разработать эффективный комплекс мер и на своем опыте ощутить действие эффекта синергии, чтобы применять его на практике для решения появляющихся задач.

Физминутка – подвижная перемена.

Задачи:

- познакомить учащихся с историей мусорной проблемы;
- познакомить учащихся с иерархией обращения с отходами и разобрать примеры ее применения;
- познакомить с современными инновационными идеями и проектами, разработанными заинтересованными в решении проблемы отходов людьми (в том числе школьниками и студентами) и выслушать мнение учащихся;
- дать возможность участникам, в соответствии с одной из ролей, определить комплекс мер, которые могли бы быть эффективными для решения проблем отходов в ближайшие два десятка лет;
- дать возможность учащимся в ходе игрового задания на собственном опыте ощутить действие эффекта синергии.

Практика: Ролевая игра «Мудрый правитель»: ребята на время станут государственными деятелями, бизнесменами, учеными, гражданскими активистами и объединят свои усилия для окончательного и бесповоротного решения проблемы отходов!

Тема 9. Технологии переработки – 6 часов

Теория: Цель – сформировать ответственное отношение к отходам и научить грамотному обращению с ними. Мотивировать школьников к участию в раздельном сборе отходов.

Занятие знакомит с мировым опытом обращения с отходами и технологиями переработки вторсырья, а также формирует понимание того, какие действия может предпринять каждый ученик, чтобы внести свой вклад в решение проблемы отходов.

Физминутка – подвижная перемена.

Задачи:

- изучить фракционный состав бытовых отходов и выяснить, какую долю составляет вторсырьё;
- познакомить учащихся с системой раздельного сбора отходов в разных странах мира;
- используя мировой опыт, выяснить меры, которые способствуют формированию у населения культуры грамотного обращения с отходами;
- познакомить учащихся с технологиями переработки пластика, стекла и бумаги;
- определить список доступных для школьника действий, направленных на внедрение и развитие раздельного сбора отходов.

Практика: Игровое задание «Зеленый агент»

Установка приложения «**ECOKIDS**».

Играя в «Ecokids», ребенок научится правильно сортировать отходы, экономить воду и электроэнергию, бережнее относиться к окружающей среде.

Создание макета карманной книжечки-памятки.

Тема 10. Новые подходы к борьбе с «мусорным монстром» - 6 часов

Теория: Цель занятия - сформировать ответственное отношение к отходам и научить грамотному обращению с ними; мотивировать школьников к участию в раздельном сборе отходов.

Урок формирует понимание того, какие действия может предпринять каждый ученик, чтобы внести вклад в решение проблемы, а также важность любого, даже самого маленького действия.

Познакомить учащихся с проблемой отходов и раскрыть такие понятия, как переработка отходов, раздельный сбор, захоронение отходов, сжигание отходов, загрязнение окружающей среды.

Физминутка – спортивная перемена.

Выяснить преимущества и недостатки разных способов обращения с отходами. Познакомиться с технологиями раздельного сбора и переработки отходов. Определить список доступных для школьника действий, направленных на внедрение и развитие раздельного сбора отходов.

Вдохновить учащихся на активную деятельность по решению проблемы отходов в своем городе.

Практика: Игровое задание.

Создание макета карманной книжечки-памятки.

Тема 11. Циклическая экономика и ноль отходов – 6 часов

Теория: Цель - системное представление проблемы отходов и обучение способам сокращения образования бытовых отходов.

Урок знакомит с концепцией «Ноль отходов» и принципами циклической экономики, а также формирует понимание того, какие действия может предпринять каждый ученик, чтобы внести свой вклад в решение проблемы отходов.

Физминутка – подвижная перемена.

Задачи:

- повторить основные тезисы предыдущих уроков;

-познакомить учащихся с понятием «жизненный цикл вещи»;

- познакомить учащихся с принципами циклической экономики и концепцией «Ноль отходов»;

- определить место и роль раздельного сбора и переработки отходов в переходе к циклической экономике;

- определить список доступных для школьника действий, направленных на ответственное потребление и сокращение количества отходов в быту

Практика: Просмотр обучающего ролика «Циклическая экономика»

Создание плаката «Путь в чистое будущее»

Тема 12. Чистый город начинается с тебя – 4 часа

Теория: Познакомить учащихся с основными источниками загрязнения воды, воздуха и земли в городе. Научить способам экономии воды и электроэнергии. Познакомить со способами грамотного обращения с отходами. Воспитывать бережное отношение к окружающему пространству. Воспитывать активную гражданскую позицию.

С помощью игровых упражнений, подвижных игр и групповых заданий учащиеся выяснят, что чистота во многом зависит от того, как жители города используют воду и энергию и как поступают с мусором.

Физминутка – подвижная перемена.

В ходе урока ребята познакомятся с основными источниками загрязнения воды, воздуха и земли в городе, научатся способам экономии воды и электроэнергии, а также грамотному обращению с отходами. И во всем этом им помогут дружелюбные герои урока - Экоспасатели!

Практика: Игровое задание «Спецзадание для Экоспасателей»

Создание макета карманной книжечки-памятки.

Тема 13. «Батарейки, сдавайтесь!» - 6 часов

Теория: Батарейка, их состав, влияние на окружающую среду. Альтернативные способы замены батарейкам. Способы утилизации. Процесс утилизации. Виды батареек. Вред батареек для человека. Опасность батареек для природы. Сколько воды загрязняет одна батарейка. Как долго разлагаются батарейки?

Чем опасны батарейки для детей. Советы по применению батареек для уменьшения их экологического вреда. Статистика.

Физминутка.

Утилизация батареек в России и мире. Технологии переработки. Специализированные предприятия по утилизации. Что такое проект «Чистая Арктика» и роль данного проекта в утилизации батареек.

Просмотр познавательных фильмов и мультиков.

Практика: Научный эксперимент в классе. Взять четыре емкости с землей, в двух закапать батарейки, в двух нет. Посадить семена во все четыре емкости. Наблюдать (займет около двух недель). В емкостях, где были закопаны батарейки семена не прорастут. Наглядная демонстрация заражения земли и вреда батареек для окружающей среды.

Проведении экологической акции «Сдай батарейки с Durasell». В ходе акции учебные заведения получат специальные контейнеры и пакеты Durasell для сбора батареек.

Тема 14. Чистая Арктика – 4 часа

Теория: Целью - экологическое просвещение, развитие экологической культуры и эко-волонтерства, а также агрегация в сфере природоохранных мероприятий.

Физминутка. Физминутка для глаз.

Практика: Вступление в команду эко-волонтеров Центра экологических инициатив «Чистая Арктика».

Тема 15. Основы выращивания растений в теплице – 4 часа

Теория: Цель - познакомить обучающихся с основными принципами и навыками выращивания растений в контролируемых условиях теплицы.

Физминутка – подвижная перемена.

Это поможет детям развить интерес к сельскому хозяйству, экологии и устойчивому использованию ресурсов.

Практика: Знакомство с возможностями Робототехнического комплекса НАУРОБО «Умная теплица».

Обучающиеся знакомятся с роботехническим комплексом НАУРОБО «Умная теплица». Изучают все возможные режимы работы теплицы для дальнейшего использования комплекса.

Тема 16. Выбор и выращивание различных видов растений в Робототех комплексе НАУРОБО «Умная теплица» – 4 часа

Теория: Цель - познакомить с разнообразием растений, а также научить выбирать и успешно выращивать различные виды в теплице.

Физминутка – подвижная перемена.

Задачи:

1.Развить интерес к растениям

2.Разнообразить свои знания о растительном мире

3.Развить практические навыки выращивания растений

Практика: Подготовка почвы: Обучающиеся примут активное участие в подготовке почвы для выращивания растений в теплице. Они изучат основные компоненты почвы, добавят органические удобрение для обогащения почвы питательными веществами, и затем аккуратно перекопают почву.

Посев семян: Дети выберут разные виды растений, которые они хотят вырастить в теплице, и посеят соответствующие семена. Они узнают о правильной глубине посева,

расстоянии между растениями и о необходимости обеспечить достаточное освещение и тепло для прорастания семян.

Тема 17 Уход за растениями в Робототех комплексе НАУРОБО «Умная теплица» – 6 часов

Теория: Цель - познакомить детей с инновационной технологией выращивания растений в умной теплице и научить их эффективно ухаживать за растениями, используя автоматизированные системы и робототехнику

Физминутка – спортивная перемена.

Практика: Знакомство с компонентами умной теплицы, познакомиться с различными компонентами умной теплицы, такими как система контроля температуры и влажности, освещение, система полива и робототехнические системы. Они изучат, как каждый компонент взаимодействует с растениями и способствует их росту.

Мониторинг роста и сбор данных: обучающиеся собирают данные о росте и развитии растений в умной теплице. Измерение высоты растений, фиксировать количество и качество плодов

Тема. 18. Исследование роли выращенных растений в экосистеме - 6 часов

Теория: Цель - ознакомить детей с важностью растений в экосистеме и провести исследование, чтобы они могли лучше понять и оценить вклад растений в окружающую среду.

Физминутка. Физминутка для глаз.

Это занятие поможет обучающимся осознать экологическую значимость выращивания растений и их взаимодействие с другими живыми организмами и биологическими процессами.

Практика: Наблюдение за растениями в окружающей среде: обучающиеся отправятся в Полярно-альпийский ботанический сад-институт КНЦ РАН им. Н.А. Аврорина. Во время поездки они будут наблюдать за разными видами растений и записывать их особенности, такие как форма листьев, цветы и плоды. Они также могут изучать различные виды растений, их названия и характеристики.

Исследование пищевой цепи: обучающиеся проведут исследование о том, как растения играют важную роль в пищевой цепи. Изучат, как растения предоставляют пищу для различных видов животных и как эти животные в свою очередь влияют на другие организмы в экосистеме. Дети могут составят цепь питания, исследуя, как растения являются первичными продуцентами и как пищевая энергия передается по цепи.

Тема 19. Водный след – 4 часа

Теория: Цель занятия – развить ответственное отношение школьников к водным ресурсам России и стимулировать их совершать конкретные шаги по водосбережению и охране природы в повседневной жизни.

Физминутка – спортивная перемена.

Задачи:

- познакомить учеников с природным явлением – круговоротом воды;
- рассказать о значении воды в природе;
- расширить их представление о значении воды для человека и других живых существ;
- познакомить с понятием «водный след»;
- предложить возможные подходы к экономии воды в быту;
- способствовать формированию у школьников ответственного отношения к водным ресурсам.

Практика: Игровое задание.

Круговорот воды предстает перед учениками как путешествие воды по самым разным природным объектам. Чтобы дети лучше усвоили, что вода нужна и должна быть повсюду, выполняется данные игровые задания.

Составление практических советов, как экономить воду в быту.

Учащимся необходимо собрать пары, состоящие из действия, для которого необходима вода, и совета, как можно при этом экономно использовать воду. Вполне возможно, что к одному действию дети будут подбирать несколько советов и наоборот: один совет позволяет повлиять на экономию воды в разных направлениях. То есть в итоге будут получаться не пары, а группы.

Создание ПокетМода - маленькой книжечка (лист А4 сложенный особым образом, в виде маленькой книжки) с цитатами, побуждающими к действию и помогающими воплощать мечты в жизнь. ПокетМод хорошо носить с собой и читать, когда необходимо вдохновение.

Тема 20. Сбережем дар воды – 4 часа

Теория: Цель – сформировать у школьников ответственное отношение к водным ресурсам России и научить их беречь воду в повседневной жизни.

Физминутка – спортивная перемена.

Задачи:

- заложить у учащихся основы понимания значимости водных ресурсов для всех живых существ на нашей планете;
- доступно, на наглядных примерах показать, в чем состоят актуальные проблемы использования водных ресурсов;
- прояснить роль государства в защите водных ресурсов России;
- обучить простым действиям и шагам по сбережению воды изо дня в день, дома, в школе и на природе;
- мотивировать школьников делиться полученными знаниями и участвовать в водоохранных мероприятиях.

Практика: Настольная игра на звание Водного знатока.

Работая в командах, дети бросают кубик и выполняют задания 4 типов:

1. Практические шаги по сбережению воды;
2. Интересные факты о воде;
3. Творческие задания;
4. Брейн-ринг.

Создание ПокетМода - маленькой книжечка (лист А4 сложенный особым образом, в виде маленькой книжки) с цитатами, побуждающими к действию и помогающими воплощать мечты в жизнь. ПокетМод хорошо носить с собой и читать, когда необходимо вдохновение.

Тема 21. Лаборатория чистой воды – 4 часа

Теория: Цель - показать важность качества воды и развивать бережное отношение школьников к водным ресурсам.

Физминутка – подвижная перемена.

Задачи:

- определить ценность воды как жизненно важного ресурса;
- выяснить, какую воду можно считать чистой и безопасной;
- провести опыты и эксперименты, демонстрирующие свойства воды;
- познакомить с технологиями водоподготовки и водоочистки;
- повторить способы бережного отношения к водным ресурсам;
- стимулировать познавательную активность учащихся;
- развивать навык наблюдать, сравнивать, анализировать информацию, делать выводы.

Практика: Просмотр обучающего видео «Цивилизация воды - The civilization of water (2015) HD»

Практическая часть занятия может проводиться в малых группах или в парах. На каждую группу необходимо подготовить комплект реквизита (см. описание в разделе «Методические рекомендации»).

Тема 22. Чистые реки – 4 часа

Теория: Цель – развить ответственное отношение школьников к водным ресурсам России, познакомить их с главными реками страны и направлять их на совершение конкретных шагов по водосбережению и охране природы в повседневной жизни.

Физкультминутка. Гимнастика для глаз.

Задачи:

- Расширить представление учащихся о строении рек и показать зависимость между строением рек и выполняемыми ими природными функциями;
- Расширить представление учащихся о значении рек в природе и для человека;
- Познакомить с 5 великими реками России: Волга, Обь, Енисей, Лена, Амур;
- На примере 5 великих рек России обсудить экологические проблемы, характерные для рек России в целом и пути решения этих проблем;
- Предложить возможные подходы к экономии и меньшему загрязнению воды в быту;
- Способствовать формированию у школьников ответственного отношения к водным ресурсам.

Практика: Игровое задание для усвоения темы «Как беречь реки» и обсуждение итогов, формулирование экологических советов.

Создание ПокетМода - маленькой книжечка (лист А4 сложенный особым образом, в виде маленькой книжки) с цитатами, побуждающими к действию и помогающими воплощать мечты в жизнь. ПокетМод хорошо носить с собой и читать, когда необходимо вдохновение.

Тема 23. Эко-уроки «Хранители воды» - 8 часов

Теория: Цель занятия - заложить основы ответственного отношения к водным ресурсам России и донести до школьников основные принципы сбережения воды в повседневной жизни.

Физминутка – подвижная перемена.

Проект ставит перед собой важную практическую задачу: обучить школьников простым действиям и шагам по сбережению воды изо дня в день, дома, в школе и на природе. Интерактивные, творческие форматы работы позволяют максимально эффективно донести информацию до учащихся.

Практика: Практикум в форме интерактивного упражнения в малых группах.

Цель упражнения - предоставить возможность ученикам, работая в команде, придумать и представить в творческой форме те повседневные шаги, которые помогают сберечь воду дома, в школе и на природе.

Просмотр видео – ролика. Создание ПокетМода - маленькой книжечка (лист А4 сложенный особым образом, в виде маленькой книжки) с цитатами побуждающими к действию и помогающими воплощать мечты в жизнь. ПокетМод хорошо носить с собой и читать когда необходимо вдохновение.

Тема 24. Сохранение морских экосистем – 4 часа

Теория: Цель - рассказать школьникам о роли рыболовства в современном мире и необходимости грамотно распоряжаться дарами морей, заботясь о сохранении морских экосистем.

Физминутка – спортивная перемена.

Задачи:

- показать, как водный мир оберегает земной и помогает ему существовать;
- выяснить, какое значение имеет рыба для человечества и как ее добывают в современном мире;
- дать представление о том, как методы промышленного рыболовства влияют на морские экосистемы;
- показать связь между благополучием морских обитателей и здоровьем океана;
- дать понимание принципов устойчивого, неистощительного рыболовства.

Практика: Игра «Морские соседи». Игра «Рыбалка»

Разделите учащихся на группы по 7–10 человек. Стол каждой группы представляет собой рыбное место. В группах нужно распределить роли: Капитаны 4-х рыболовецких судов (4 человека) Крупный морской хищник: тюлень, акула, кит, на выбор (1 человек) Хранитель рыбы (1 человек) Торговец рыбой (1 человек) (см. описание в разделе «Методические рекомендации»).

Создание макета карманной книжечки-памятки.

Тема 25. Моря России угрозы и сохранение – 4 часа

Теория: Цель - дать школьникам представление о значении морей и океанов в жизни всех живых существ нашей планеты и об угрозах, от которых необходимо защищать водный мир.

Физминутка – спортивная перемена.

Задачи:

- выяснить, почему моря и океаны являются сокровищем для всех живых существ на нашей планете;
- познакомить с особенностями жизни и проведения исследований в водной среде;
- показать связь между живыми существами в морях и океанах и значимость каждого существа в «сети жизни»;
- показать примеры воздействия человека на моря и океаны, и его последствия;
- дать понимание важности приложения усилий к сохранению красоты и здоровья морей и океанов.

Практика: Игровое задание «Спаси всех».

Наборы карточек для каждой группы различаются:

Группа 1. Фитопланктон, Зоопланктон, Белый медведь, Чайка, Белуха, Осьминог, Камбала, Лосось, Морской еж, Кораллы.

Группа 2. Фитопланктон, Зоопланктон, Тюлень, Баклан, Кит, Морской ангел, Сельдь, Треска, Креветка, Кораллы.

Группа 3. Фитопланктон, Зоопланктон, Морж, Кайра, Дельфин, Медуза, Тунец, Морской окунь, Краб, Кораллы.

Учащиеся в группах рассматривают карточки и предполагают, как изображенные на них морские существа связаны друг с другом. Учитель демонстрирует слайд 8 и комментирует рисунок, рассказывая о пищевых цепочках морских экосистем (см. описание в разделе «Методические рекомендации»).

Установка игры «MarcoPolo Ocean»

Как следует из названия, игра посвящена морским обитателям: рыбам, черепахам, водорослям. Через игру ребенок узнает новых животных, их внешний вид и особенности. Например, способности рабы-шар раздуваться, а рыбки-клоуна прятаться в актиниях.

Тема 26. В гостях у жителей подводного царства – 4 часа

Теория: Путешествие по карте мира «Чего больше на планете – суши или воды?» Откуда на Земле появилась вода? Многообразие видов рыб. Чудовища морских глубин. Познакомить детей с животными морей и океанов: акулами, электрическими скатами (их внешним видом, образом жизни, приспособлением к условиям существования).

Физминутка – спортивная перемена.

Просмотр обучающего видео – ролика.

Практика: Создание ПокетМода - маленькой книжечка (лист А4 сложенный особым образом, в виде маленькой книжки) с цитатами, побуждающими к действию и помогающими воплощать мечты в жизнь. ПокетМод хорошо носить с собой и читать, когда необходимо вдохновение.

Установка приложения «Splash: Ocean Sanctuary»

Очень популярная образовательная игра. Игра посвящена океану. Кроме игровых действий в приложение встроена анимированная энциклопедия, в которой доступно рассказывается о каждом животном, которого вы встречаете в игре.

Тема 27. «Сокровища Баренцева моря» - 4 часа

Теория: Цель - знакомство с проблемой замусоривания Баренцева моря и способами её решения. В чем опасность накопления бытовых отходов в море и на побережье. Как сократить количество мусора и предотвратить его попадание в море. Куда можно вложить деньги и усилия, чтобы помочь сохранить здоровье морских экосистем. Что может сделать каждый для сохранения чистоты Баренцева моря.

Физминутка – спортивная перемена.

Просмотр видео – урока «Море мусора»

Практика: Игровое задание «Сокровища Баренцева моря»

Игра состоит из трех этапов. На каждом из них команды будут выполнять различные задания.

В основной части игры командам предстоит посмотреть видеоурок «Море мусора» и выполнить четыре задания («Живая скульптура», «Разговор начистоту», «Разделяй с нами» и «Ноль отходов»), посвященных знакомству с проблемой замусоривания моря и поиску способов ее решения.

Тема 28. Сохранение редких видов – 4 часа

Теория: Дать представление о важности биологического разнообразия в поддержании устойчивости экосистемы и роли редких видов животных и растений как индикаторов благополучия природных систем.

Физминутка – спортивная перемена.

Задачи:

- познакомить детей с понятием биологического разнообразия;
- показать примеры и последствия вмешательства человека в экологические процессы;
- показать влияние исчезновения отдельных видов животных и растений на экосистемы и человека;
- познакомить с видами животных, находящихся под угрозой исчезновения; выяснить причины исчезновения видов;
- познакомить с доступными каждому человеку способами сохранения биоразнообразия.

Рекомендуемы к просмотру мультфильмы и фильмы:

1. Союз зверей, 2010 г.
2. Крик совы, 2006 г.
3. Долина папоротников: последний тропический лес, 1992 г.
4. Долина папоротников 2: волшебное спасение, 1998 г.
5. Освобождение Вилли, 1993 г.

Просмотр видео – ролика.

Практика: Игра «Собираемся в экспедицию»

Учитель знакомит ребят с понятием биоразнообразия, рассказывает историю, на примере которой объясняет, как сложно устроена паутина жизни и как легко ее можно повредить. С помощью мини-игры, учащиеся смогут прочувствовать, насколько важен каждый существующий вид, и поймут, почему нельзя убирать буквы из алфавита природы. В ходе блиц-викторины ученики познакомятся с интересными фактами о редких видах животных, обитающих в нашей стране.

Учебная ролевая игра «Сохранение редких видов»

Каждая рабочая группа получает игровое поле и бланки. Один из членов группы становится экономистом. У него есть свой бланк, и его задача - следить за ходом принятия решений в группе. Группа становится альянсом предпринимателей, в управление которых, по легенде игры, попадает некая природная территория. Альянсу предлагается принять решения о том, каким образом будут вестись следующие виды деятельности на ней: охота; сбор ягод; добыча леса; обращение с мусором; строительство новой дороги; работа завода.

Создание макета карманной книжечки-памятки.

Тема 29. Эко-уроки «Хранители птиц» - 4 часа

Теория: Фронтальная беседа на основе имеющихся знаний. Знакомство с многообразием птиц, выделением их существенных и отличительных признаков. Среда обитания птиц (лес, птичник, водоем). Перелетные птицы. Зимующие птицы. Замечательные птицы: самые маленькие (колибри), самые большие (страус, пингвин, индюк). Значение птиц в жизни человека. Помощь птицам в трудные времена. Какие кормушки можно соорудить для подкормки птиц зимой.

Физминутка.

Отличия класса птиц от других классов животных. Приспособленность птиц к полету. Кто такие орнитологи. Птицы Мурманской области.

Игра «Угадай птицу». Кроссворды, загадки. Просмотр познавательного фильма «Птицы».

Практика: Участие во всероссийском марафоне Дней единых действий, акция «Хранители птиц». Ознакомиться с инструкцией и присоединиться можно в личном кабинете в разделе «Экоклубы» на портале Экокласс.рф.

Изготовление кормушек. Прогулка в парк кормление птиц, вывешивание кормушек. Лабораторная работа по изучению пера птицы, строение пера и его особенности.

Поделки из бумаги «Павлин».

Тема 30. Проект «Эковики» - 4 часа

Теория: Ecowiki.ru -платформа открытых знаний и технологий для популяризации экологичного образа жизни и развития экологического сообщества России. Благодаря «Эковики» пользователи могут получить ответы на волнующие вопросы в области охраны природы, узнать, как действовать для решения актуальных экологических проблем, поделиться собственным опытом экологичного образа жизни и экоактивизма.

Маленькие шаги имеют значение!

Практика: Участие во всероссийском флешмобе «Мы в ответе за тех, кого приручили» https://ecowiki.ru/animals/ Помогаем бездомным животным выжить, а приютским - жить счастливо.

Тема 31. Мой край родной – 6 часов

Теория: Растительный и животный мир родного края. Многообразие растений и животных края. Основные экогруппы растений. Особенности жизни животных края. Выставка рисунков и фотографий «Животные Мурманской области».

История Кольского полуострова, Мурманской области. Коренные малочисленные народы Кольского полуострова. Экологические проблемы Кольского полуострова, пути их решения. Ловозерские тундры. Заповедники Мурманской области: Кандалакшский государственный природный заповедник, Лапландский биосферный заповедник, «Пасвик» государственный природный заповедник.

Международные проекты на Кольском полуострове по защите окружающей среды.

Физминутка.

История г. Кировска. Крупнейший горный массив на Кольском полуострове – Хибины. Присвоение Хибинам статуса национального парка.

Промышленность на Кольском полуострове, ее вред и влияние на окружающую среду, пути решения.

Просмотр документальных фильмов о Кольском полуострове, стихи о Кольском полуострове.

Практика: Экскурсия в Кировский историко-краеведческий музей, Музейно-выставочный центр КФ АО «Апатит».

Поделки и рисунки «Мой родной город», «Мой родной край».

Тема 32. Экологическая игра «Будущее Хибин» - 2 часа

Теория+Практика: Цель игры - знакомство с основными проблемами горного массива «Хибин» и способами их решения на разных уровнях.

Ребят ждет увлекательное путешествие по станциям, на которых им предстоит выполнить тематические задания и узнать, что нужно сделать, чтобы существующие проблемы Хибин были решены, а новые не возникли.

Станция «Очистка воды»

Участникам предстоит собрать очистное сооружение и попрактиковаться в выборе безопасного стирального порошка.

Станция «Бой мусору»

Команды потренируются в сортировке отходов и выведут формулу грамотного обращения с мусором.

Станция «Останови огонь»

Ребята узнают о том, как не стать причиной лесного пожара и как правильно действовать при виде огня, чтобы сохранить леса.

Станция «Живые Хибины»

Участники встанут на стражу животных и постараются уберечь их от браконьеров.

Станция «Ода Хибинам»

Участники подберут самые вдохновляющие слова для того, чтобы написать оду Хибинам.

Станция «Всемирное наследие»

Ребятам придется договориться без слов и собрать из предложенных кусочков текст о значимости Хибин.

Пройдя все станции и заработав игровую валюту, команды соберутся вместе, чтобы определить будущее Хибин.

Тема 33. Праздник «Экодвор» - 2 часа

Теория: Праздник «Экодвор» – это проверенный на практике способ объединять людей для внедрения раздельного сбора отходов и совместного улучшения наших дворов!

Это праздник вашего двора с различными активностями, которые легко организовать вместе с соседями. Главное, чтобы все они были направлены на вовлечение жителей в раздельный сбор отходов и различные практики уменьшения количества мусора в повседневной жизни.

Организовать «Экодвор» можно на любой вкус: устроить обмен вещами и книгами, мастер-классы по второй жизни вещей, провести игры, квесты, викторины и многое другое. Главное в празднике «Экодвор» – вовлечение жителей в раздельный сбор отходов.

Присоединяйтесь к проекту (https://vk.com/videos-134642700?section=album_6) и вместе с единомышленниками внедряйте раздельный сбор отходов и делайте ваш двор и город лучше!

Практика: Получить инструкцию по организации праздника, плакаты и раздаточные материалы: www.мойэкодвор.рф