**Рабочая программа**

**Планируемые результаты:**

***Личностными результатами*** при изучении курса «Цифровая экология»являются: 1) воспитание патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; 2) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности; 3) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; 4) формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; 5) развитие эмоционально-ценностного отношения к природе, эстетического сознания через освоение природного наследия, творческой деятельности эстетического характера.

***Метапредметные результаты*** включают: 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; 2) умение планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; 5) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; 6) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ- компетенции).

***Предметные результаты****:* 1) основополагающие знания о природе России как целостной развивающейся системе, о единстве человека и природы; 2) элементарные практические умения использования приборов и инструментов для определения количественных и качественных характеристик компонентов географической среды, в том числе её экологических параметров; 3) первичные навыки нахождения, использования и презентации географической информации; 4) начальные умения и навыки использования географических знаний в повседневной жизни для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к условиям территории проживания, соблюдения мер безопасности в случае природных стихийных бедствий и техногенных катастроф;

5) общие представления об экологических проблемах, умения и навыки безопасного и экологически целесообразного поведения в окружающей среде.

***В ходе реализации программы экологического кружка учащиеся должны проявлять:***

* познавательный интерес к изучению природы, роли человека в ней;
* бережное отношение к природе;
* творческую активность к познанию окружающего мира и своего места в нём, при этом соблюдая основное правило поведения в природе: не навреди!
* самоопределение себя как личности, способной к саморегуляции;
* духовно-нравственные качества, восприятие себя как человека и гражданина.

***К концу года учащиеся должны знать:***

* предмет изучения экологии, основные законы экологии;
* связь между человеком и природой;
* многообразие экологических групп комнатных растений;
* основные экологические проблемы родного края и пути их решения;
* природу родного края;
* связь между состоянием природы и здоровьем человека.

***К концу года учащиеся должны уметь****:*

* изготавливать гербарий, поделки из природных материалов;
* различать изученные группы растений и животных;
* осуществлять систематический уход за живыми организмами;
* изготовлять экологические памятки, этикетки комнатных растений;
* вести наблюдения в природе под руководством учителя;
* выполнять правила поведения в природе;
* прокладывать маршрут экологической тропы;
* уметь защищать свой проект, отстаивать свою позицию;
* изготавливать листовки, газеты, выполнять рисунки на экологическую тематику;
* участвовать в экологических викторинах, конкурсах, спектаклях.

***Формы подведения итогов:***

* выставки рисунков;
* фотовыставки;
* листовки, буклеты, газеты;
* тематические альбомы;
* защита проектов;
* театрализация.

**Содержание**

**Введение (3 часа).** Что изучает экология?Экологические организации, их значение. Значение экологического движения в школе. Цели, задачи и направления работы кружка. Правила поведения в природе. Экологические знаки. Изучение календаря экологических дат.

***Практические занятия:***

1. Изучение календаря экологических дат.

**Тема 1. Взаимосвязи в природе (16 часов).** Осенние явления в жизни природы. Листопад, его значение для растений. Писатели и поэты о красоте осени. Народные приметы, связанные с поведением живых организмов. Особенности внешнего строения коры деревьев. Изучение опухолей на растениях. Исследование динамики изменения климата по годичным кольцам деревьев. Определение температурного и ветрового режима в городе. Бытовой мусор. Проблема его утилизации.

***Практические занятия:***

1. Работа над выпуском стенгазеты «Бытовым отходам – вторую жизнь!»
2. Исследование опухолей растений.
3. Народные приметы, связанные с поведением живых организмов.
4. Интеллектуальная игра «Удивительный мир животных».
5. Исследование динамики изменения климата по годичным кольцам древесных растений.
6. Каким воздухом мы дышим?
7. Определение ветрового режима в городе.
8. Температура воздуха в городе.
9. Викторина «Очисти планету от мусора».
10. Познавательная игра «Подружись с природой».

***Экскурсии:***

1. Особенности внешнего строения коры деревьев.
2. Исследование опухолей растений в лесопарке.
3. Каким воздухом мы дышим?

**Тема 2. Уникальный мир живой природы (15 часов).** 30 ноября – Всемирный день домашних животных. Наши питомцы, их повадки. Уход за ними. Путешествие на родину комнатных растений. Правила посадки, размножения комнатных растений, уход за ними. Цветы в легендах и мифах. Рекорды животного и растительного мира. Зимующие птицы. Удивительный подводный мир.

***Практические занятия***

1. Изучение растений классного зелёного уголка.
2. Составление памяток за растениями в кабинете географии.
3. Роль комнатных растений.
4. Цветы в легендах и мифах.
5. Птицы Нижегородской области.
6. Викторина «Птицы России».
7. Рекорды животного мира.
8. Игра «Счастливый случай».
9. Викторина «Живые барометры в животном и растительном мире».
10. Фотоконкурс «Мы в ответе за тех, кого приручили».

***Экскурсии:***

1. Зимующие птицы. Акция «Накормим птиц!»

**Тема 3. Экология жилища (13 часов).**  Экология жилья человека. Опасные предметы в квартире. Культура еды. Экологически грамотный покупатель. Правила обращения с лекарственными препаратами. Водосбережение. Энергосбережение. Альтернативные источники энергии.

***Практические занятия:***

1. Экология жилья: от избы к современной квартире.
2. Изучение традиций питания в России.
3. Деловая игра «Что обозначают индексы пищевых добавок?»
4. Как правильно прочитать этикетку на одежде?
5. Правила обращения с лекарственными препаратами.
6. Экологически опасные факторы в быту.
7. Учет водопотребления в семье.
8. Энергопотребление в моей семье.
9. Оценка материально-жилищного уровня жизни семьи.

**Тема 4. Экологические катастрофы и их последствия ( 7 часов).**

Почему исчезли динозавры? Глобальное потепление или похолодание? Земная кора в движении. Кладбище химического оружия на дне моря. Припять: город-призрак. Защита от космических визитеров.

***Практические занятия:***

1. Глобальное потепление или похолодание?
2. Земная кора в движении.
3. Защита от космических визитеров.
4. Устный журнал «Берегите свою планету».

**Тема 5. Охрана природы (15 часов).** Кодекс охотника и браконьерство. Постановка экологической сказки «Лесной спецназ». ООПТ Подмосковья. Проведение викторины для учеников начальной школы. Книга рекордов собак и кошек. Дети Маугли. Духовный путь Лыковых.

***Практические занятия:***

1. Подготовка и постановка экологической сказки « Лесной спецназ, или Кто спасет зеленый лес?».
2. Виртуальная экскурсия. ООПТ Нижегородской области.
3. Экологическая игра «Птичья школа».
4. Викторина «Азбука эколога».
5. «Удивительный мир животных» конкурс-игра.
6. Развлекательная игра «Путешествие ручейков».
7. «Удивительное рядом» викторина для учеников начальной школы.
8. Экологический марафон.
9. Книга рекордов собак и кошек.

**Подведение итогов работы ( 2 часа + 1 промежуточная аттестация).**

***Практические занятия:***

1. Презентация подготовленного материала.

**Учебно-тематический план**

**(72 часа; 2 часа в неделю)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ занятия** | | **Тема занятия** | | **Лекция** | | **Практикум** | | | **Экскурсия** |
| **ВВЕДЕНИЕ (3 часа)** | | | | | | | | | |
| 1 | | Что изучает экология? Экологические организации, их значение. | | 1 | |  | | |  |
| 2 | | Цели, задачи и направления работы кружка. Изучение календаря экологических дат. | |  | | 1 | | |  |
| 3 | | Правила поведения на природе. Инструктаж по ТБ во время экскурсий. | | 1 | |  | | |  |
| **ТЕМА 1. ВЗАИМОСВЯЗИ В ПРИРОДЕ (16 часов)** | | | | | | | | | |
| 4-5 | | Осенние явления в жизни природы. Листопад, его значение для растений. Писатели и поэты о красоте осени. | |  | | 2 | | |  |
| 6 | | Особенности внешнего строения коры деревьев. | |  | |  | | | 1 |
| 7-8 | | Исследование опухолей растений в лесопарке | |  | | 1 | | | 1 |
| 9 | | Народные приметы, связанные с поведением живых организмов. | |  | | 1 | | |  |
| 10 | | Интеллектуальная игра «Удивительный мир животных». | |  | | 1 | | |  |
| 11 | | Исследование динамики изменения климата по годичным кольцам древесных растений. | |  | | 1 | | |  |
| 12-13 | | Каким воздухом мы дышим? | |  | | 1 | | | 1 |
| 14 | | Определение ветрового режима в городе. | |  | | 1 | | |  |
| 15 | | Температура воздуха в городе. | |  | | 1 | | |  |
| 16 | | Бытовой мусор. Проблема утилизации. | | 1 | |  | | |  |
| 17 | | Викторина «Очисти планету от мусора». | |  | | 1 | | |  |
| 18-19 | | Работа над выпуском стенгазеты «Бытовым отходам – вторую жизнь!» | |  | | 2 | | |  |
| 20 | | Познавательная игра «Подружись с природой». | |  | | 1 | | |  |
| **ТЕМА 2. УНИКАЛЬНЫЙ МИР ЖИВОЙ ПРИРОДЫ (15 часов)** | | | | | | | | | |
| 21 | | Путешествие на родину комнатных растений. | | 1 | |  | | |  |
| 22-23 | | Изучение растений классного зелёного уголка. Составление памяток по уходу за растениями. | |  | | 2 | | |  |
| 24 | | Роль комнатных растений. | |  | | 1 | | |  |
| 25 | | Цветы в легендах и мифах. | |  | | 1 | | |  |
| 26 | | Самые удивительные растения. | | 1 | |  | | |  |
| 27 | | Птицы Нижегородской области. | |  | | 1 | | |  |
| 28 | | Викторина «Птицы России». | |  | | 1 | | |  |
| 29 | | Зимующие птицы.  Акция «Накорми птиц!». | |  | |  | | | 1 |
| 30 | | Рекорды животного мира. Интеллектуальная игра. | |  | | 1 | | |  |
| 31 | | Рекорды растительного мира. Игра «Счастливый случай». | |  | | 1 | | |  |
| 32 | | Живые барометры в растительном и животном мире. Викторина. | |  | | 1 | | |  |
| 33 | | Удивительный подводный мир. Просмотр в/ф. | | 1 | |  | | |  |
| 34 | | Мы в ответе за тех, кого приручили. Фотоконкурс. | |  | | 1 | | |  |
| 35 | | Курьезы и тайны природы. | | 1 | |  | | |  |
| **ТЕМА 3. ЭКОЛОГИЯ ЖИЛИЩА (13 часов)** | | | | | | | | | |
| 36 | Экология жилья: от избы к современной квартире. | |  | | 1 | | |  | |
| 37 | Опасные предметы в квартире человека. | | 1 | |  | | |  | |
| 38 | Культура еды: изучение традиций питания в России. | |  | | 1 | | |  | |
| 39 | Что обозначают индексы пищевых добавок? Деловая игра. | |  | | 1 | | |  | |
| 40 | Как правильно прочитать этикетку на одежде? | |  | | 1 | | |  | |
| 41 | Правила обращения с лекарственными препаратами. | |  | | 1 | | |  | |
| 42 | Экологически опасные факторы в быту. | |  | | 1 | | |  | |
| 43 | Водосбережение. | | 1 | |  | | |  | |
| 44 | Учет водопотребления в семье. | |  | | 1 | | |  | |
| 45 | Энергосбережение. Альтернативные источники энергии. Просмотр в/ф | | 1 | |  | | |  | |
| 46 | Энергопотребление в моей семье. | |  | | 1 | | |  | |
| 47 | Оценка материально-жилищного уровня жизни семьи. | |  | | 2 | | |  | |
| **ТЕМА 4. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ КАТАСТРОФЫ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЯ**  **( 7 ЧАСОВ)** | | | | | | | | | |
| 48 | На пути к гибели… Почему исчезли динозавры? | | 1 | |  | |  | | |
| 49 | Глобальное потепление или похолодание? | |  | | 1 | |  | | |
| 50 | Земная кора в движении. | |  | | 1 | |  | | |
| 51 | Кладбище химического оружия на дне моря. | | 1 | |  | |  | | |
| 52 | Припять: город-призрак. | | 1 | |  | |  | | |
| 53 | Защита от космических визитеров. | |  | | 1 | |  | | |
| 54 | «Берегите свою планету!» Устный журнал. | |  | | 1 | |  | | |
| **ТЕМА 5. ОХРАНА ПРИРОДЫ ( 15 часов)** | | | | | | | | | |
| 55 | | Кодекс охотника и браконьерство. | | 1 | |  | | |  |
| 56-58 | | Подготовка экологической сказки «Лесной спецназ, или Кто спасёт зелёный лес?» | |  | | 3 | | |  |
| 59 | | Театрализация экологической сказки «Лесной спецназ, или Кто спасёт зелёный лес?» | |  | | 1 | | |  |
| 60 | | ООПТ Нижегородской области. Виртуальная экскурсия. | |  | | 1 | | |  |
| 61 | | Экологическая игра «Птичья школа». | |  | | 1 | | |  |
| 62 | | Викторина «Азбука эколога» | |  | | 1 | | |  |
| 63 | | «Удивительный мир животных». Конкурс-игра. | |  | | 1 | | |  |
| 64 | | «Путешествие ручейков». Развлекательная игра. | |  | | 1 | | |  |
| 65 | | «Удивительное рядом». Проведение викторины для учащихся начальной школы. | |  | | 1 | | |  |
| 66 | | Экологический марафон. | |  | | 1 | | |  |
| 67 | | Книга рекордов собак и кошек. | |  | | 1 | | |  |
| 68 | | Дети Маугли. | | 1 | |  | | |  |
| 69 | | Не таежный тупик, а духовный путь Лыковых. | | 1 | |  | | |  |
| 70 | | **Подведение итогов работы.** Подготовка проекта | |  | | 1 | | |  |
| 71 | | **Подведение итогов работы.** Презентация проекта | |  | | 1 | | |  |
| 72 | | **Подведение итогов работы.** Презентация проекта | |  | | 1 | | |  |