**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Экология** – это наука о нашем общем доме, она охватывает жизнь на планете, в стране, регионе. Это наука о доме, в котором живем все мы – и люди, животные, и растения, и вся Земля является домом для всех живых существ, живущих на ней по единым экологическим законам, нарушение которых приводит к непредсказуемым последствиям. Поэтому на первый план выходит задача экологического образования детей, воспитание экологически грамотного поколения.

Среди современных проблем стоящих перед мировым сообществом, особенно выделяется одна  проблема: ухудшение качества среды обитания человека.  Она носит глобальный характер и волнует людей всех стран. Роль загрязнения проявляется наглядно и вызывает эмоциональную критику людей. В сложившихся условиях необходимо провести объективный анализ причин расширения масштабов загрязнения окружающей среды и учащения катастроф, связанных с неконтролируемым распространением химических соединений технического или биологического происхождения. В настоящее время можно выделить 2 основных объекта общей проблемы.

      Первый из них касается известной хаотичности и противоречивости развития экономики, второй самого человека, уровня его подготовленности к осознанному использованию современных достижений в производственных и бытовых сферах.

      Особенно важно решение вопроса элементарной «экологической» подготовленности людей так, как с веществами, способными нанести определенный вред человеку, сегодня контактирует почти каждый. В повседневной жизни человек использует лекарства, косметические и парфюмерные средства, красители, различные виды топлива, пластики, удобрения.

      Поэтому сегодня общеобразовательная школа призвана заложить основу формирования личности с новым образом мышления и типом поведения в окружающей среде – экологическим.

    В процессе обучения и воспитания учащихся важно рассматривать проблемы защиты окружающей среды загрязнения. В основу экологизации положены представления о взаимосвязи состава, строения, свойств и биологических  функций веществ, их двойственная роль в живой природе и последствия загрязнения для организмов, причинах нарушения биогеохимических циклов.

     Задачи с экологическим содержанием способствуют формированию экологических знаний и умений школьников, более глубокому пониманию ими сущности экологических проблем, возникновению убежденности в необходимости их решения, а также развитию с учащимися приемов умственной деятельности, таких как анализ, синтез, сравнение, обобщение.

     Задачи с экологическим содержанием  создаются учителем с определенной целью, а именно формирование экологических знаний и ответственного отношения к природе. Роль задач в процессе обучения определяется,  прежде всего, тем, что цели обучения предмету не сводятся только к овладению определенными методами и способами решения задач; через решение задач происходит усвоение предметной действительности. Полноценный результат обучения будет достигнут при условии применения знаний в ходе решения задач. При таком подходе, решение задач выступает как цель и как средство обучения.

**Направленность программы** – естественнонаучная.

**Новизна**.

Программу отличает своевременность предлагаемого материала. Сочетание теоретического и практического курса обеспечивает широкие возможности в выборе методов работы, что, несомненно, будет способствовать творческому и интеллектуальному развитию ребят.

**Актуальность программы.**

Программа охватывает большой круг естественно научных исследований и является дополнением к базовой учебной программе общеобразовательной школы. Большая часть часов в программе отводиться на изучение природы и охраны родного поселка. Таким образом, актуальность программы заключается в углублении экологических знаний в сочетании с различными формами работы. Программа опирается на практическую деятельность учащихся, учитывает региональные экологические особенности. Работая в кружке, школьники расширяют свои знания о живой природе, о природе своего края, о влиянии экологии на здоровье человека, на его питание. Также предполагается организация внеклассных мероприятий для пропаганды экологических знаний кружковцами среди учащихся школы. Это и театрализованное представление, и конференция, и презентация проектов, и выпуск листовок. С целью познания родного района предусмотрено большое количество экскурсий. Программа направлена на воспитание поколения, которому будет не безразлично всё происходящее на нашей планете, в нашей стране, в родном районе, в школе, в семье.

**Цель программы:**

* формирование экологического мировоззрения и культуры

**Задачи:**

* 1. Дать теоретические знания по состоянию и охране природы.
  2. Сформировать ответственное и бережное отношение к природе.

Обучающие:

* дать ребёнку системные знания об окружающем его мире в соответствии с его возрастом и способностями;
* научиться применять на практике знания.
* научить методикам проведения исследований и развить оценочные суждения по результатам этих исследований.

Развивающие:

* развивать у воспитанников эстетические чувства и умение любоваться красотой и изяществом природы;
* формировать и развивать у детей навыки психологической разгрузки при взаимодействии с миром природы;
* повышать общий интеллектуальный уровень подростков;
* развивать коммуникативные способности каждого ребёнка с учётом его индивидуальности, научить общению в коллективе и с коллективом, реализовать потребности ребят в содержательном и развивающем досуге.

Воспитательные:

* прививать чувство доброго и милосердного отношения к окружающему нас миру;
* воспитывать чувство ответственности, дисциплины и внимательного отношения к людям;
* воспитывать потребность в общении с природой;
* способствовать формированию экологического восприятия и сознания общественной активности;

**Условия реализации программы.**

Возраст школьников, участвующих в реализации программы 13-15 лет.

Наполняемость учебной группы: 15 человек.

Продолжительность образовательного процесса 1 год.

Количество часов – 36 часов (1 час в неделю).

Для решения образовательных, развивающих и воспитательных задач программы в работе с детьми используются различные методы организации образовательного процесса, а также разнообразные формы занятий.

**Формы занятий:**

* лекция
* семинар
* практическая работа
* конференция
* экскурсия
* ролевые игры
* экологические акции
* проектно-исследовательская работа.

**Методы организации образовательного процесса:**

* словесный (беседа, рассказ педагога, объяснение);
* наглядный (иллюстрации, демонстрации);
* практический (практические работы);
* аудиовизуальный (использование аудио- и видеоматериалов);
* исследовательский (проектно-исследовательская деятельность);

**Формы организации деятельности обучающихся:**

* фронтальный (одновременная работа со всеми обучающимися);
* групповой (организация работы в группах);
* индивидуально-фронтальный (индивидуальное выполнение заданий обучающимися и создание мини проектов в группах).

**Ожидаемый результат**

1. Расширение кругозора.

2. Популяризация у школьников экологических знаний, повышение интереса к экологии.

3. Развитие устойчивых потребностей в новых экологических знаниях.

4. Ведение здорового образа жизни.

5. Понимание своей значимости в решении экологических проблем.

6. Ответственное отношение к природе.

7. Возрастание творческой активности школьников.

8.Развитие коммуникативных способностей у учащихся.

9. Овладение навыками научного мышления.

10. Развитие у школьников умений и навыков исследовательской работы.

11. Умение создавать проекты и проводить их презентацию.

12. Умение добывать самостоятельно информацию.

13. Умение самостоятельно осуществлять исследовательскую, экспериментальную и инновационную деятельность.

14. Воспитание экологической культуры и чувства ответственности за состояние окружающей среды.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

Вводное занятие (1 час)

Планета заболела (1 час)

Биосфера (1 час)

Красная книга (2 часа)

Заповедники и заказники нашей страны» (1 час)

Современные проблемы охраны природы (1 час)

Исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы (1 час)

Принципы и правила охраны природы (1 час)

Загрязнение окружающей среды (4 часа)

Школьный экологический мониторинг (2 часа)

Оценка экологического качества воды (4 часа)

Оценка экологического качества воздуха (5 часа)

Оценка экологического качества почвы (4 часа)

Окружающая среда и здоровье человека (1 час)

Подготовка и защита исследовательской рабаты (5 часов)

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

- работа с литературой;

- анализ своей деятельности;

- оформление исследовательской работы.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

* 1. Ашихмина Т.Л. Школьный экологический мониторинг. – М: Агар, 2005
  2. Мансурова С.Е., Кокуева Г.Н. –М: Владос, 2001
  3. Понаморева И.Н. Экология – М: «Вентана Граф»,2001
  4. Чернова Н.М. и др. Основы экологии – М: Просвещение,1995

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов, тем | Количество часов | Дата по плану | Дата фактическая | Примечание |
| 1 | Вводное занятие. | 1 |  |  |  |
| 2 | Планета заболела | 1 |  |  |  |
| 3 | Биосфера | 1 |  |  |  |
| 4 | Красная книга | 1 |  |  |  |
| 5 | Красная книга Подмосковья | 1 |  |  |  |
| 6 | Заповедники и заказники нашей страны». | 1 |  |  |  |
| 7 | Современные проблемы охраны природы | 1 |  |  |  |
| 8 | Исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы. | 1 |  |  |  |
| 9 | Принципы и правила охраны природы | 1 |  |  |  |
| 10 | Загрязнение окружающей среды | 1 |  |  |  |
| 11 | Загрязнение атмосферы | 1 |  |  |  |
| 12 | Загрязнение водоёмов | 1 |  |  |  |
| 13 | Загрязнение почв | 1 |  |  |  |
| 14 | Школьный экологический мониторинг | 1 |  |  |  |
| 15 | Цели и задачи мониторинга. Объекты и методы исследования. | 1 |  |  |  |
| 16 | Оценка экологического качества воды. | 1 |  |  |  |
| 17 | Определение прозрачности воды в природных условиях. | 1 |  |  |  |
| 18 | Определение цвета и запаха воды. | 1 |  |  |  |
| 19 | Обсуждение результатов исследования воды. | 1 |  |  |  |
| 20 | Оценка экологического качества воздуха. | 1 |  |  |  |
| 21 | Исследование загрязнения воздуха автотранспортом. | 1 |  |  |  |
| 22 | Учет грузового и легкового транспорта на объектах исследования | 1 |  |  |  |
| 23 | Оценка загрязнения воздуха по снегу. | 1 |  |  |  |
| 24 | Обсуждение результатов исследования воздуха. | 1 |  |  |  |
| 25 | Оценка экологического качества почвы. | 1 |  |  |  |
| 26 | Исследование почвенного профиля. | 1 |  |  |  |
| 27 | Изменение механических свойств почвы под влиянием человека. | 1 |  |  |  |
| 28 | Обсуждение результатов исследования почвы. | 1 |  |  |  |
| 29 | Окружающая среда и здоровье человека | 1 |  |  |  |
| 30-32 | Подготовка к защите исследовательской работы. | 3 |  |  |  |
| 33-34 | Защита исследовательской работы. | 2 |  |  |  |