**Экологическая безопасность**

**(интегрированный урок: «Мир вокруг нас» + математика + ОБЖ)**

***Цели урока:*** Учить применять знания о природе в новой ситуации; развивать речь путем беседы, мышление, обогащать словарный запас, учить сравнивать, обобщать; воспитывать экологическую культуру школьника.

***Оборудование:***

Плакаты и рисунки о защите природы, собранные и нарисованные школьниками.

**Ход урока**

1. **Организационный момент**

Когда ты идешь по тропинке лесной,

Вопросы тебя обгоняют гурьбой.

Одно «почему» меж деревьями мчится,

Летит по пятам за неведомой птицей.

Другое – пчелой забралось на цветок,

А третье – лягушкою скок в ручеек.

«Что» мышкой шныряет под листьями в норах,

«Кто» ищет в кустах притаившийся шорох,

Сидит «отчего» на зеленом листке,

«Куда» полетело верхом на жуке,

«Зачем» вслед за ящеркой влезло на пень…

Вопрос за вопросом, и так – целый день.

Пойдем-ка, дружок, по тропинке вдвоем

Ответы искать под зеленым шатром.

1. **Сообщение темы, целей урока**

- Сегодня мы узнаем, что такое экологическая безопасность,

как мы связаны с окружающей средой.

- А еще будем решать задачи, которые помогут нам относиться к природе бережно, помогать ей.

1. **Экологический рассказ**

*- Что такое экология?* (Наука, изучающая жизнь различных организмов в их естественной среде обитания, или окружающей среде).

Экология изучает, как растения и животные, включая людей, живут вместе, влияют друг на друга и на окружающую их среду.

- Но начнем с нас. Послушайте экологический рассказ:

**Воскресенье в лесу**

За неделю только и было разговоров в классе, что о будущей поездке в лес. В последний момент заболела учительница. Но мы решили поехать одни. Запаслись продуктами, взяли компас и даже транзистор.

Веселой музыкой мы оповестили лес – мы приехали! Дни стояли жаркие, сухие. Знакомая дорога привела нас к березовой роще. По дороге попадались грибы. Вот это урожай! Кто срезал упругие ножки грибов, кто выкручивал их, а кто и вырывал. А грибы, которые мы не знали, сбивали палками.

Быстро наломали веток, разложили костер. Заварили чай, закусили и пошли дальше. Перед уходом из рощи мы выбросили пустые банки и полиэтиленовые мешки. Горящие угли костра подмигивали нам на прощание.

В кустах мы нашли гнездо какой-то птицы. Подержали теплые яички и положили их обратно. На лесной опушке мы нашли маленького ежика. Решив, что мать бросила его, взяли с собой. С охапками луговых и лесных цветов мы пошли к станции. Через час подошел поезд. Весело прошел день.

*- Перечислите ошибки, которые совершили школьники во время прогулки.*

Дети отвечают:

- Нельзя ходить в поход без взрослых.

- В лесу нельзя включать громкую музыку – она распугивает птиц и зверей.

- Вырывать грибы, сбивать даже несъедобные не следует, т.к. разрушается грибница, исчезает лекарство для зверей.

- Для костра собирают сушняк, а не ломают ветки. В жаркую погоду разводить костры запрещается.

- Полиэтилен, банки очень долго разлагаются в природе, их нельзя выбрасывать в лесу.

- Костер после прогорания следует забросать землей или залить водой.

- Трогать яйца птиц не следует – птица может не сесть на яйца.

- Нельзя брать в город здоровых детенышей зверей и птиц.

- Луговые и лесные цветы рвать не следует – жизнь оборванных цветов недолговечна.

1. **Физкультминутка**

 Мы похлопаем в ладоши

 Дружно, веселее.

 Наши ножки постучали

 Дружно, веселее.

 По коленочкам ударим

 Тише, тише, тише.

 Наши ручки поднимайтесь

 Выше, выше, выше.

 Наши ручки закружились

 Ниже опустились.

 Завертелись, завертелись

 И остановились.

1. **Экологические задачи**

**Задача 1**

На семью из 3 человек в сутки требуется 51 кг чистого воздуха. Сколько килограммов воздуха потребуется на семью из 5 человек?

Составляем краткую запись:

 **3 чел. – 51 кг**

 **5 чел. - ?**

Решение: 1) 51 : 3 = 17 (кг) – на одного человека

 2) 17 х 5 = 85 (кг) – на 5 человек

Ответ: На семью из 5 человек необходимо 85 кг чистого воздуха.

***Составим обратные задачи:***

1. На 5 человек требуется 85 кг чистого воздуха. Сколько килограммов чистого воздуха потребуется для 3 человек?

**5 чел. – 85 кг**

**3 чел. - ?**

 85 : 5 х 3 = 51 (кг)

1. На семью из 3 человек в сутки требуется 51 кг чистого воздуха. На сколько человек хватит 85 кг чистого воздуха?

**3 ч – 51 кг**

**? – 85 кг**

 85 : (51 : 3) = 5 (чел.)

*- Сравните задачи. Что особенного вы заметили?*

**Задача 2**

Вяз и клен выделяют в год 16 килограммов кислорода, клен в 7 раз меньше, чем вяз. Сколько килограммов кислорода выделяет вяз? (Составить уравнение).

Решение:

 16 : 8 = 2 (кг) – выделяет клен

 2 х 7 = 14 (кг) – выделяет вяз

Ответ: Вяз выделяет 14 кг кислорода в год.

1. **Самостоятельная работа**

Ученики выполняют упражнения № 400 (1) с. 104, № 402 (1 и 2 ст.)

1. **Отгадай слово. Выполни действия**

Расположи числа в порядке возрастания, и ты прочтешь слово:

 **Л** 940 : 2 + 600 : 12 = 520

 **Г** 560 : 6 + 90 х 8

 **К** 70 х 9 – 80 х 4 =

 **О** 170 х 3 х 0

 **Э** 60 х 8 х 40

 **О** 350 х 2 – 380 : 2

*- Какое слово у вас получилось?* (Получилось слово ЭКОЛОГ.)

*- Кто он такой?* (Человек, не допускающий загрязнения окружающей среды.)

1. **Проверь себя**

Можно провести небольшой тест по вопросам раздела «Проверь себя» (стр. 34).

1. **Что такое цепь загрязнения?**

**А**) загрязняющие вещества попадают в реку;

 **П)** загрязнение вещества попадают в организм растений, животных, а затем оказываются в продуктах питания.

1. **Какими путями в организм человека попадают вредные вещества из окружающей среды?**

**В**) через воздух, воду, почву;

**Р**) через воздух, воду и продукты питания.

**3.** **Что такое экологическая безопасность?**

 **А**) как растения и животные, люди, живут вместе, влияют друг на друга и на окружающую среду;

 **О)** экологическая безопасность – это защита от вредного действия окружающей среды.

 **4. Как можно себя защитить от загрязненного воздуха?**

 **К**) отойди в сторону;

 **Г**) не задерживайся в тех местах, где грязный воздух.

 **5. Как защититься от загрязненной воды?**

 **М**) не пей грязную воду;

 **Н)** научись пользоваться бытовым фильтром.

 **6. Какие правила личной экологической безопасности связаны с продуктами питания?**

 **О)** мой овощи и фрукты;

 **А)** пользуйся экологически чистыми продуктами.

 **7. Цепь загрязнения**

 **С)** вытоптанные тропинки;

 **З)** сжигание листвы, гибель насекомых, дым (ядовит).

 *- Какое слово получилось?* (Слово «ПРОГНОЗ».)

 **IX. Итог урока**

 Важно знать, предвидеть, что может случиться. А потому беречь природу, относиться к ней бережно.

 **X. Домашнее задание**

 1. Записать в словарик значения слов «эколог», «прогноз»;

 2. Подготовить рассказ на тему «Экологические прогнозы».

**Тесты по теме: Огонь, вода и газ**

1. **Соедини стрелочками номера телефонов и названия срочных служб:**

**01** газовая служба

**03** пожарная охрана

**04** скорая помощь

1. **Что необходимо сделать прежде всего, если в доме неожиданно начался пожар, который не можешь потушить самостоятельно?**

А) убежать;

Б) закричать, позвать на помощь;

**В**) вызвать пожарных по телефону 01.

1. **Если в подъезде дым, что ты должен сделать?**

А) нужно выйти и посмотреть, что горит;

**Б**) закрыть дверь и засунуть щели мокрыми тряпками;

В) не обращать внимания – ведь горит не в твоей квартире.

 **4.** **В квартире прорвало трубу, что ты будешь делать прежде всего?**

 А) оставить все как есть до прихода родителей – это дело взрослых;

 **Б)** завернуть специальный вентиль и позвонить родителям;

 В) выйти из квартиры.

 **5. Что нужно сразу сделать, если ты почувствовал в квартире запах газа?**

 **А**) открыть окно;

 Б) сразу из квартиры позвонить в газовую службу – 04;

 В) зажечь спичку.