***Конспект интегрированного урока математики и окружающего мира с использованием современных образовательных технологий.***

 ***«Планета заболела!»***

***УМК*** *«Школа России»*

***Класс***  *4*

***Предметная область:*** *математика и окружающий мир*

***Тема:*** *Решение задач изученных видов.*

***Цель:***

-Закреплять умение решать задачи изученных видов.

- Воспитывать экологическую культуру школьников, учить бережному отношению к родной Земле.

***Задачи:***

- Продолжить формирование навыков устного счета

- Закреплять умения решать уравнения, составлять обратные задачи, работать над расширением математического кругозора.

- Сформировать представление о понятии «экология», экологических проблемах, вспомнить правила поведения в лесу.

***Технология:*** *ИКТ*

***Оборудование***: ноутбук, мультимедийная установка.

**Авторская разработка:** презентация к уроку, выполненная в программе PowerPoint

 **Ход урока**

***1. Организационный момент.*** Кадр 1

Тема нашего урока математики «Планета заболела». Сегодня мы узнаем, чем же больна наша планета и отчего появляются эти болезни.

***2. Устный счет.***

1) Чему равно произведение 120 и 4? 480 **И**

2) Чему равно частное чисел 360 и 60? 6 **Э**

3) Чему равна сумма чисел 360 и 80? 440 **Г**

4) Сколько минут в 4 часах? 240 **О**

5) Чему равно произведение чисел 150 и 5? 750 **Я**

6) Во сколько раз 100 больше 5? 20 **К**

7) На сколько 70 меньше 150? 80 **О**

8) Сколько копеек в 1 рубле? 100 **Л**

Расположите ответы в порядке возрастания и прочитайте слово. Кадр 2

 ***ЭКОЛОГИЯ***

- Что такое экология? Кадр 3

 В переводе с греческого «экос» - дом, «логос» - наука, учение. Какой дом изучает эта наука?

Экология- наука о нашем общем доме Земля, о том, как сохранить нашу планету.

- Кто такой эколог?

Кадр № 4

Природа – наш огромный дом,

И всем найдется место в нем.

Букашке, зверю и побегу,

И дереву и человеку.

Хоть дом большой, но хрупок он –

Ему все хуже с каждым днем.

Не враг вредит из века в век,

Природу губит человек.

 - А как человек губит природу? (Вырубает леса, убивает животных, загрязняет воду, воздух и почву)

С нашей планетой произошла беда. Ее здоровью угрожает опасность.

SOS! Природа посылает нам сигнал о помощи.

И есть на планете люди, которые услышали этот сигнал.

***3. Математическая цепочка***. Кадр №5

 Узнаем, в каком году была основана первая в мире организация, которая занимается проблемами сохранения планеты.

17 \* 3 – 36 : 12 + 1000 + 900 = (1948)

Расскажите все, что знаем о числе 1948.

- четырехзначное

- сумма разрядных слагаемых 1000 + 900 + 40 + 8

- последующее 1949

- предыдущее 1947

- четное

- в этом числе 1948 единиц, 194 десятков, 19 сотен, 1 тысяча

- сумма цифр 22

Если увеличить сумму цифр этого числа на 60, то мы узнаем, сколько стран объединяет этот союз. (82 страны, в том числе и Российскую Федерацию)

Именно эта организация впервые в мире составила список животных и растений, нуждающихся в охране. Как он называется?

***4. Блиц – турнир.***

Кадр 6

 В Красную книгу России внесено 95 видов насекомых, 120 видов птиц и 74 вида млекопитающих. Сколько всего видов животных оказалось на грани исчезновения?

 289 видов

Кадр 7

 В мире вырубается 2 гектара леса в минуту. Сколько леса уничтожает человечество за 1 час? ***120 га***

(гектар – квадрат со стороной 100 м)

Кадр 8

 За год промышленные предприятия выбрасывают в воздух 58 млн. тонн загрязняющих веществ, автотранспорт – 36 млн. тонн. Сколько всего выбросов вредных веществ попадает в воздух за год?

 ***94 млн. тонн*** (тонна - тысяча килограммов)

Кадр 9

 Каждый год в мире образуется 57 млн. тонн бытового мусора. Сколько мусора накопится за 2 года? ***114 млн. тонн***

Кадр 10

 В городах деревья страдают из-за грязного воздуха. Вяз в городе живет 50 лет, а в лесу 300 лет. Во сколько раз вяз в лесу живет дольше, чем в городе?

 ***В 6 раз***

***5. История одной речки.***

 Кадр 11

 Среди полей и лесов, окруженная травами да кустарниками, текла речка - чистая и прозрачная со студеной водой.

К речке спешили животные, чтобы напиться; дети - чтобы искупаться, рыбаки – наловить рыбы. Все любили эту реку. Но вот однажды река загрустила, потому что она стала разноцветной: серой, желтой, красной, черной.

Кадр 12

Собрались вместе обитатели реки, а узнать друг друга не могут.

Выступают заранее подготовленные ученики.

Желтая рыбка: Соседка, почему ты такая красная?

Красная рыбка: На берегу нашей речки построили завод и провели к воде 2 трубы. Одна берет на завод чистую воду, а другая сливает в нее грязную. Вот я и стала от сточных вод красной. А ты почему желтая, как лимон?

Желтая рыбка: Жила я на мелководье: плескалась, играла с подружками. Но вот прошел сильный дождь. Ручей принес с берега мутный поток. Чего только в нем не было: и удобрения, и ядохимикаты, и отходы. Пожелтела наша речка. А ты почему такая фиолетовая?

Фиолетовая рыбка: Видела бы ты, какой на мне груз лежал. Банки, бревна, даже колеса. От такой натуги я и краснела, и зеленела, и синела. … Вот и стала фиолетовой – еле-еле выбралась из-под мусора.

Красная рыбка: Ой, смотрите-ка, кто это?

Фиолетовая рыбка: Среди сородичей я таких не видела.

Черная рыбка: Не пугайтесь, подружки. Я такая же рыбка, как и вы. Черная пленка покрыла воду, стало нечем дышать, нечего есть, а на берегу лежат утки и от нефти погибают.

Красная рыбка: Что же нам делать?

Ребята, вы внимательно послушали рыбок. Вспомните, от чего река стала цветной?

Источники загрязнения:

1. Сточные воды заводов.

2. Разлив нефти.

3. Мусор с кораблей.

Пусть на Земле не исчезают реки,

Пусть стороной обходит их беда.

Пусть чистой остается в них навеки

Студеная и вкусная вода.

- А как вы думаете, много ли воды надо человеку?

***6. Решение задачи приведением к единице*** Кадр 13

 В нашем городе на ежедневные нужды одной семьи, состоящей из 3 человек, требуется 660 литров воды. Сколько литров воды в сутки будет расходовать семья, состоящая из 4 человек?

Проверка:

1) 660 : 6 = 220 (л) – на одного человека

2) 220 \* 4 = 880 (л) – на 4 человек

660 : 6 \* 4 = 880 (л)

Ответ: 880 литров воды требуется семье из 4 человек.

***7. Составление задач, обратных данной***. Кадр 14

***8. Физкультминутка***

***9. Решение задачи на деление по содержанию.*** Кадр 15

Школьники пошли гулять на поляну. Мальчики сорвали 28 цветов, а девочки – 35 цветов. Сколько бабочек останется без обеда, если одна бабочка, чтобы стать сытой, должна попробовать нектар 7 цветов?

Кадр 16

Узнайте первым действием, сколько всего цветов сорвали дети?

1) 28 + 35 = 63 (цв.) – всего цветов.

Узнайте вторым действием, на сколько бабочек хватило бы этих цветов?

2) 63 : 7 = 9 (б.)

Ответ: 9 бабочек останутся без обеда.

Имеет ли эта задача еще один способ решения?

- О чем вы задумались, решив эту задачу?

***10. Решение уравнений*** Кадр №17

 Серьезной экологической проблемой остается проблема загрязнения почвы. Почва загрязняется и разрушается из-за ведения строительных работ, функционирования жилых домов, промышленных предприятий. Каждый год увеличивается количество бытового мусора. На каждого жителя Земли сегодня приходится 2, 5 кг мусора в сутки.

Вот такую картину можно все чаще и чаще увидеть в лесу.

Кадр № 18

Выберите и решите любое уравнение.

Сколько лет разлагается на земле бумага?

Х\* 48 = 100 -4

Сколько лет сохраняется в земле консервная банка?

Х : 25 = 60 : 15

Сколько лет будет перерабатывать природа полиэтиленовый пакет?

300 – Х = 25 \* 4

Проверка.

***11. Решение задач на нахождение площади.***

Есть на территории нашей страны места, где природа находится под особой защитой. Как они называются? (заповедники) Кадр 19

На территории России 103 заповедника. В нашей Ленинградской области есть Нижесвирский заповедник, который был создан для охраны редких представителей уникального водоема Ладоги, его побережий, мест стоянок перелетных птиц, мест нереста рыб.

Кадр 20

Узнайте, чему равна площадь территории этого заповедника, если известно, что 17 тысяч гектаров занимают болота, 20 тысяч – леса, а четвертую часть от площади лесов занимает акватория Ладожского озера.

 Проверка.

***11. Рефлексия*** Кадр № 21

 Природа украшает нашу жизнь. Она доставляет нам много радости. Мы с удовольствием слушаем пение птиц, журчание ручейка, таинственный шёпот лесов. Мы с наслаждением любуемся раздольем полей, зеркальной гладью рек и красотой цветов. Всё это нам щедро дарит планета Земля. А взамен просит только одного – бережного доброго отношения.

 Кадр № 22

 - Какой вклад мы с вами можем внести в охрану природы?

 - Что нового для себя вы узнали на уроке?

Берегите свою планету! Болезнь планеты угрожает и жизни самого человека!