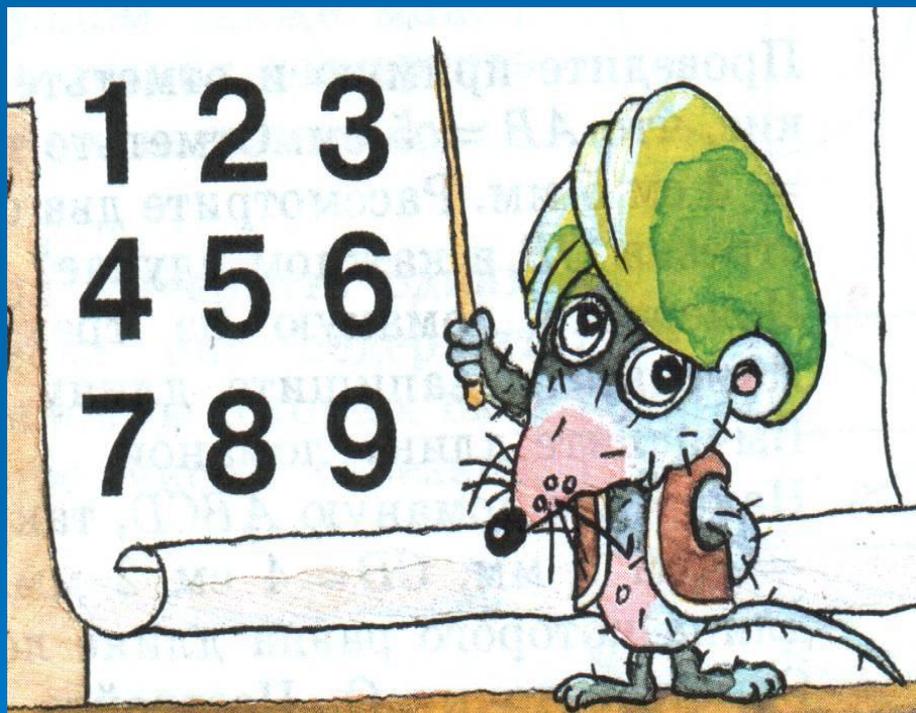


Презентация к открытому уроку по математике в 5 классе по теме: «Натуральные числа»



Выполнила
учитель математики
высшей категории
МОУ «СОШ №1
р.п. Новые Бурасы
Новобурасского района
Саратовской области

**Короткова Наталья
Александровна**

Домашняя работа.

Дидактический материал, стр.42, №9(а).



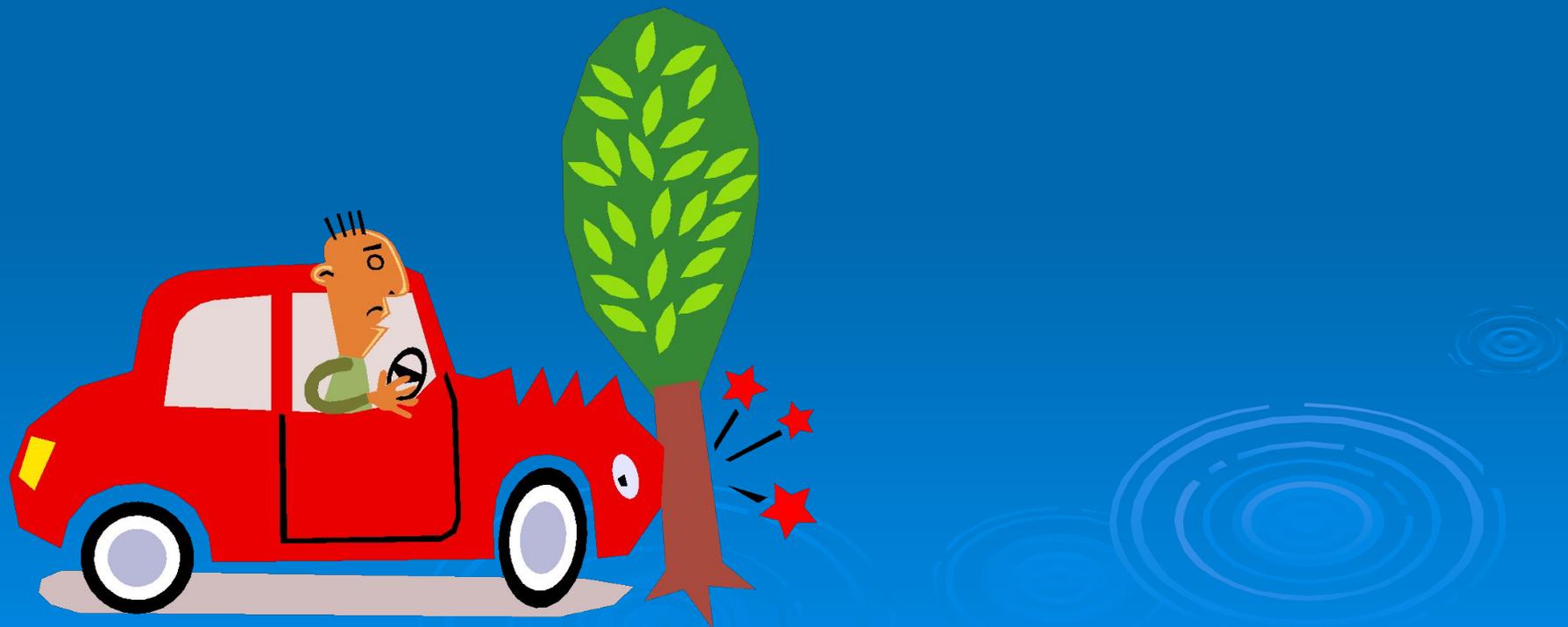
В одной цистерне было в 3 раза больше бензина, чем в другой. Когда в первую долили 54 л, а во вторую-26 л, то в двух цистернах стало 200л бензина. Сколько литров бензина было в каждой цистерне первоначально?

Решение.

- 1) $54+26=80$ (л) бензина долили всего
 - 2) $200-80=120$ (л) бензина было в двух цистернах
 - 3) $3+1=4$ (части) составляет весь бензин
 - 4) $120:4=30$ (л) составляет одна часть или было во второй цистерне
 - 5) $30\cdot 3=90$ (л) бензина было в первой цистерне
- Ответ: 90л, 30л.

Натуральные числа

(Обобщающий урок)



Цели урока:



Образовательная:

1. систематизировать, обобщить и закрепить знания, умения и навыки учащихся, при решении конкретных упражнений и заданий по данной теме;
2. повторить и закрепить ранее изученный материал о натуральных числах.
3. вспомнить законы умножения;
4. научить учащихся выполнять умножение.

Развивающая:

- способствовать развитию воображения, творческой активности учащихся, а также памяти, внимания, логического мышления;
- проверить степень усвоения учащимися материала;
- обобщить и систематизировать знания путем создания условий для интеллектуального развития личности ребенка на уроке;
- развивать математическую культуру речи и письма.

Воспитательная:

1. воспитывать доброжелательное отношение к коллективу и окружающим;
2. дисциплинарные навыки;
3. интерес к предмету.

Задачи:

1. Обобщение и закрепление темы “Натуральные числа», используя различные виды работы.
2. Закрепить:
 - а) умение правильно записывать и выполнять действия с натуральными числами;
 - б) умение использовать свойства действий при вычислениях;
3. Воспитывать в детях бережное отношение к окружающей природе.

Оборудование:

1. компьютер,
2. медиапроектор,
3. дидактические материалы.

Ход урока:

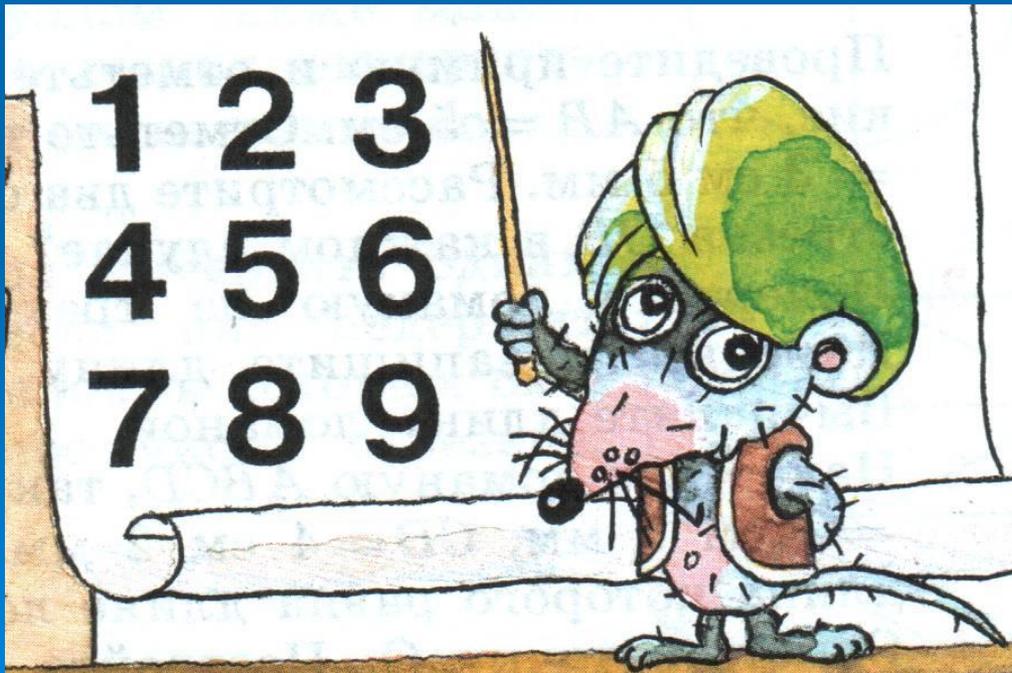
I. Организационный момент.

Сообщить тему и цели урока.

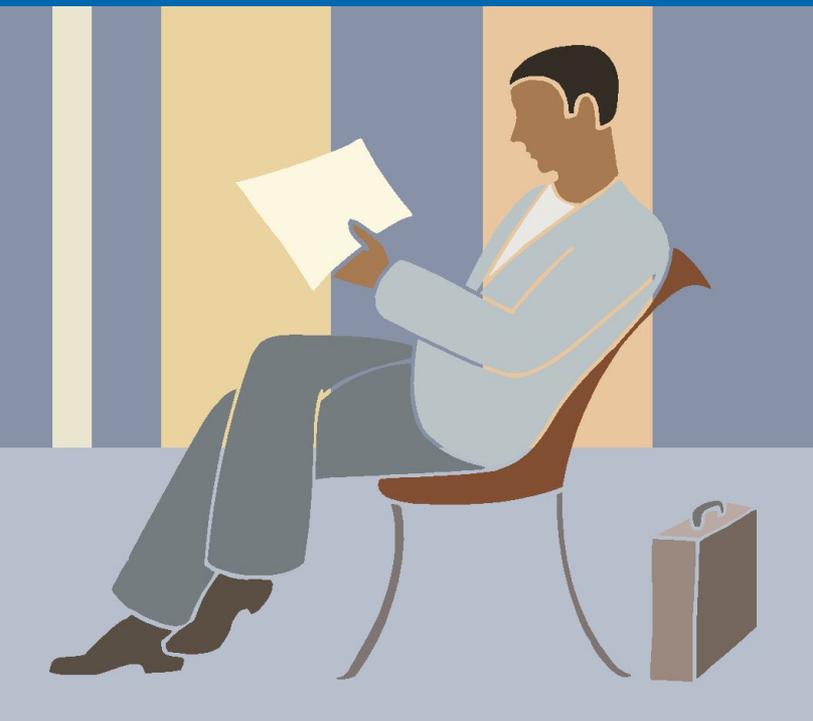


Какие числа называются натуральными?

Натуральные числа – числа 1,2,3,4,...,
употребляемые при счете предметов.



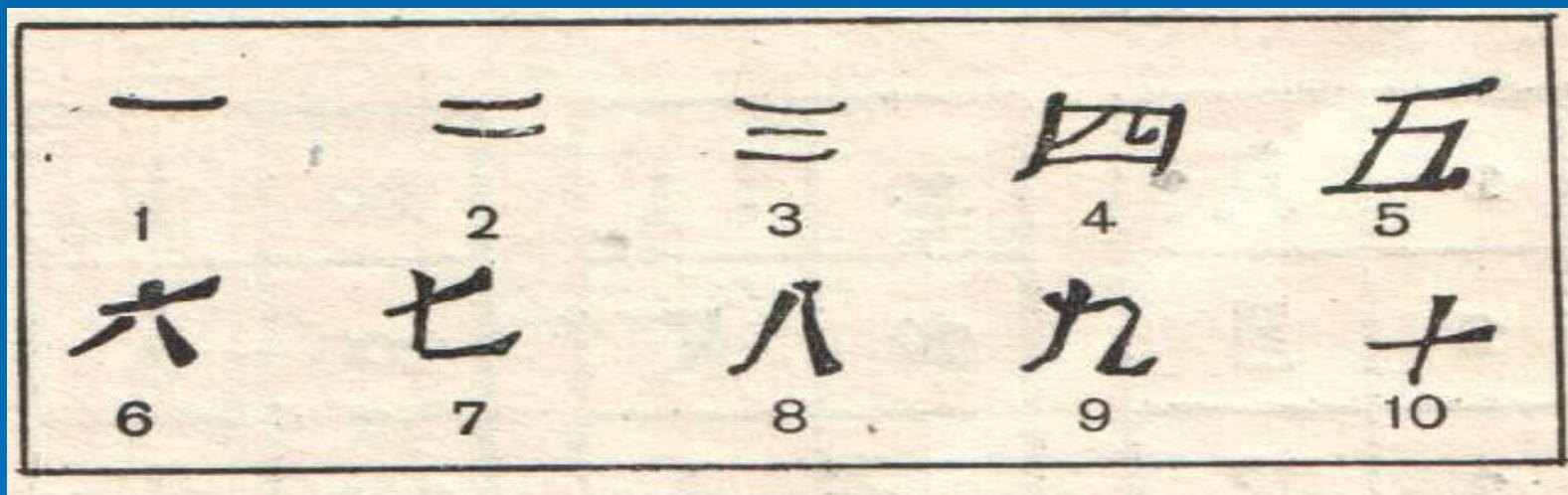
История о натуральных числах



XVI век, Южная Америка Веревочно - узловый счет



Для обозначения чисел использовали иероглифы.



Китайские иероглифические цифры.

1	2	3	4	5

10	100	1000	100000
∩	☉	☾ ⚓	🐸

Египетские иероглифические цифры.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	XII в.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1197 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1275 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1294 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1303 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1360 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1442 г.

Эволюция индийских цифр от XII до
середины XV века.

Арабы заимствовали у индийцев
цифры, поэтому наши цифры
называются арабскими.

С XVII века эти цифры употребляются в
нашей стране.

Свойства действий с натуральными числами.

1. *Переместительное свойство.*

От перестановки слагаемых сумма не
меняется.

$$a+b=b+a$$

От перестановки множителей
произведение не меняется.

$$a \times b = b \times a$$

2. Сочетательное свойство.

Чтобы к сумме двух чисел прибавить третье число, можно к первому числу прибавить сумму второго и третьего чисел.

$$(a+b)+c = a+(b+c)$$

Чтобы произведение двух чисел умножить на третье число, можно первое число умножить на произведение второго и третьего чисел.

$$(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$$

3. Распределительное свойство.

Чтобы умножить сумму на число, можно умножить на это число каждое слагаемое и сложить полученные произведения.

$$(a+b) \cdot c = a \cdot c + b \cdot c$$

Чтобы умножить разность двух чисел на третье число, можно уменьшаемое и вычитаемое умножить на это число и из первого результата вычесть второй.

$$(a-b) \cdot c = a \cdot c - b \cdot c$$

Устный счет

Выполните действия:

$$23+11+47+29= 110$$

$$276+118+324= 718$$

$$2 \times 9 \times 5 \times 5 \times 4= 1800$$

$$8 \times 4 \times 125 \times 25= 100000$$

$$90 \times 25 + 10 \times 25= 2500$$

$$123 \times 27 - 23 \times 27 = 2700$$

$$(200 + 7) \times 12 = 2484$$

$$(100 - 3) \times 11 = 1067$$

$$21 + 22 + 23 + \dots + 29 + 30 = 255$$

$$93 + 83 + \dots + 23 + 13 + 3 = 480$$

Задача 1.

За всю историю человечества на сжигание всех видов топлива было израсходовано 290 млрд. тонн кислорода.



При этом углекислого газа, отравляющего воздух, образовалось 330 млрд. тонн. В последние 50 лет масса израсходованного кислорода в среднем в 9 раз больше, чем масса израсходованного кислорода за все предыдущие годы и в 9 раз больше образованного углекислого газа.

Сколько в среднем расходуется кислорода и образуется углекислого газа в воздухе в последние 50 лет ?

Решение

Предыдущие годы

50 лет

в 9 раз >

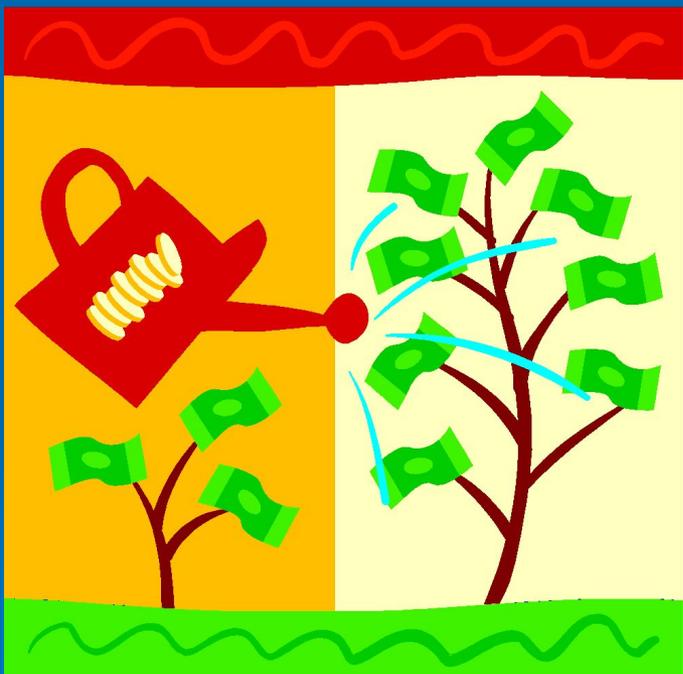


Всёго 290млрд.т кислорода и

330млрд.т углекислого газа

Задача 2.

Для прироста 500 г сухой массы сосны (без учета воды) дерево поглощает 920 г углекислоты из воздуха и выделяет в атмосферу 720 г кислорода. Сколько будет взято углекислоты и будет выделено кислорода, если прирост сухой массы сосны составит 3 кг 500 г?



Задача №3.



В городах Саратов и Балаково проживает 908600 человек. В Саратове на 649000 человек больше, чем в Балаково.

Сколько человек проживает в Саратове и сколько человек в Балаково?

Задача №4.



- Город Балаково с населением свыше 125тыс. человек занимает площадь около 50 км^2 .
- За 1 год такая территория при хорошем озеленении производит в среднем 50тыс.тонн кислорода. Однако для обеспечения здоровья горожан требуется не менее 3млн.тонн кислорода.
- Во сколько раз нужно увеличить площадь зеленых насаждений, чтобы получить для города необходимый объем кислорода?

Решение.

$$3000000:50000=$$

$300:5=60$ (раз) увеличить площадь
зеленых насаждений.

Ответ: в 60 раз.

Задача №5 (Задание на дом)



Подсчитайте общее потребление кислорода в мире за один год: черной металлургией, химической промышленностью и реактивной техникой. Известно, что черная металлургия потребляет кислорода в 3 раза больше, чем химическая промышленность, и в 6 раз больше, чем реактивная техника, которая потребляет кислорода на 6 млрд. кубических метров меньше, чем химическая промышленность.

Самостоятельная работа (Проверка)

1 задание.

1 вариант.

298 217 63 112 207

128 124 126 157 519

2 вариант

271 213 77 105 169

77 126 57 153 526

2 задание.

252 96 5 108 5

28 24 17 324 675

369 85 4 64 32

41 17 61 128 3072

3 задание.

1 вариант

0 0 8

2 вариант

0 0 8



Без природы в мире
людям

Даже дня прожить нельзя
Так давайте к ней мы
будем

Относиться, как друзья.

И при всем честном
народе

Добавляем мы потом:

Нужно помогать природе-

Но со знанием и умом.

Литература

1. Виленкин Н.Я и др. Учебник: Математика 5 класс. – М.: Мнемозина, 2007.
2. Виленкин Н.Я. и др. Поурочные планы по математике 5 класс. – Волгоград.: Учитель, 2005.
3. Суркова О.П. Математика. 5 класс. Тетрадь с печатной основой. – Саратов: Лицей, 2006.
4. Пичурин Л.Ф. За страницами учебника математики – М.: Просвещение, 1990.
5. Аксенова М.Д. Энциклопедия для детей «Математика - т.11»/.- М.: Аванта + , 2002
6. Кордемский Б.А. Увлечь школьников математикой. – М.: Просвещение , 1999.
7. Глейзер Г.И. История математики в школе. – М.: Просвещение ,2001.