



ПРОЕКТ
НА ТЕМУ: «НАТУРАЛЬНЫЕ
ЧИСЛА ВОКРУГ НАС»

Выполнили: ученики 5 класса
«В»

Аганикян София

Бирюков Антон

Бакшевникова Анастасия

Руководитель: учитель
математики

Сидорова Ольга Степановна



**Проблема проекта:
недостаточность
информации о роли
натуральных чисел в
ЖИЗНИ.**





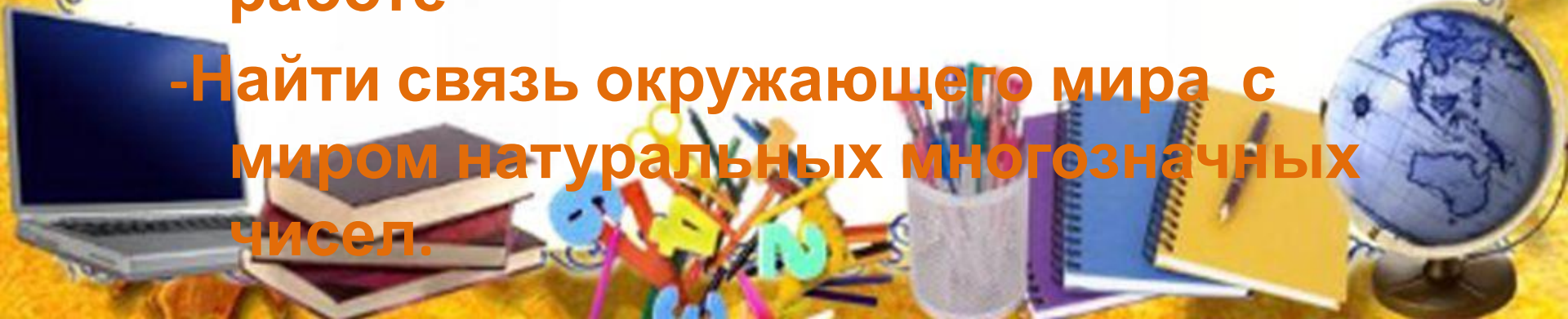
Цели проекта:

- Убедиться в том, что натуральные числа важны в жизни человека.**
 - Научиться самостоятельно получать и отбирать информацию**
- Повысить интерес к изучению темы «Натуральные числа» -**



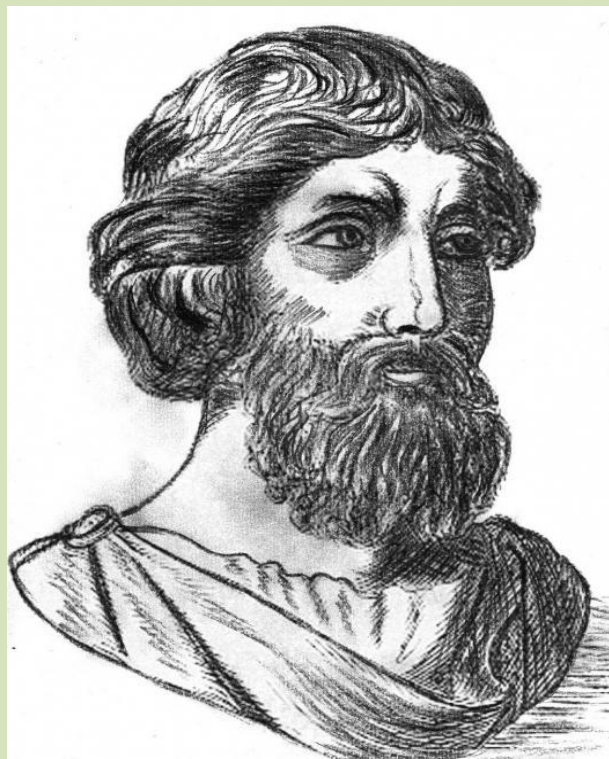
Задачи:

- Собрать дополнительный материал по данной теме
- Провести опрос среди родителей, друзей и знакомых об использовании натуральных многозначных чисел в жизни и работе
- Найти связь окружающего мира с миром натуральных многозначных чисел.



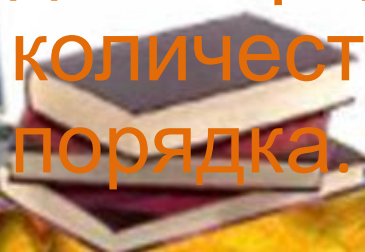
«Числа правят миром!»

Пифагор



ЧТО ТАКОЕ НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА?

- Для счёта предметов применяются **натуральные числа**. Мы пользуемся ими в повседневной жизни для счёта, для определения количества и порядка.



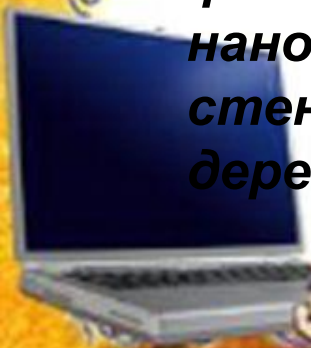
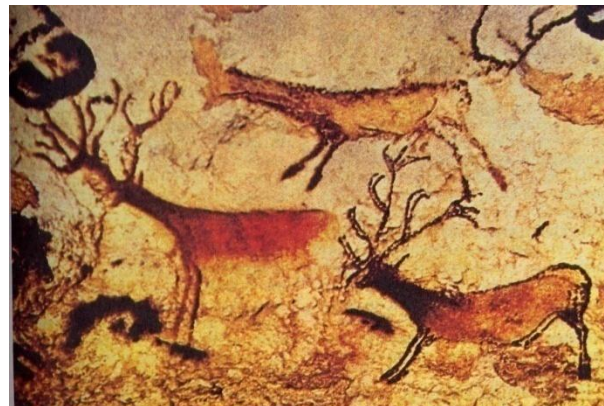
ИЗ ИСТОРИИ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ

Термин **натуральное число** впервые употребил в VI в. в своей книге «О введении в арифметику» **Бозций** — римский ученый, переводивший на латынь работы математиков прошлого.



*Даже древним
людям нужны были натуральные числа.*

- **Для подсчета добычи, которую охотники приносили в свои пещеры, необходимо было знать натуральные числа.**
- **Количество подбитой дичи они фиксировали нанося зарубки на стенах пещер, на деревьях.**



В древнейшие времена

Для записи чисел и счета использовались палочки, этот способ счисления сохранился в римских цифрах.

I	V	X	L	C	D	M
1	5	10	50	100	500	1000
III	IV	VI	XL	LX	XC	CIX
3	4	6	40	50	90	109

$$VCMLXXXVI = 1986$$



- **Современная система счисления**, которая называется арабской, является одним из вариантов индийской. Однако в индийской системе счисления отсутствовала цифра 0. Эту цифру изобрели арабы, после чего система счисления приняла современный вид.

Арабские цифры X века	1	2	3	ϣ	ϥ	7	9	9	o	
Испанские цифры 976 года	1	2	3	4	5	7	8	9		
Французские цифры XVIII века	1	2	3	4	5	7	8	9	0	
Готические цифры 1400 года	1	2	3	4	5	7	8	9	0	
Цифры эпохи Возрождения	1	2	3	4	5	7	8	9	0	
Современные цифры	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0



Цифры

- Удивительный факт: для записи бесконечного количества натуральных чисел используются всего 10 цифр.



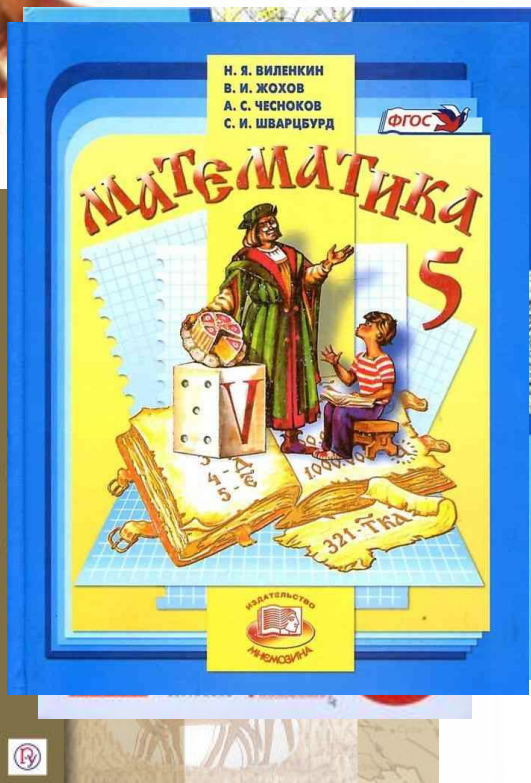
- Для записи чисел в настоящее время используется позиционная десятичная система счисления.

Класс	Четвертый класс миллиардов			Третий класс миллионов			Второй класс тысяч			Первый класс единиц		
	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
разряды												
:	Сотни миллиардов	Десятки миллиардов	Единицы миллиардов	Сотни миллионов	Десятки миллионов	Единицы миллионов	Сотни тысяч	Десятки тысяч	Единицы тысяч	Сотни	Десятки	Единицы



**Для чего нужны и
где встречаются
натуральные
числа в наше
время?**





Глава I НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА

§ 1. Натуральные числа и шкалы

1. Обозначение натуральных чисел

- Для счёта предметов применяют **натуральные числа**. Любое натуральное число можно записать с помощью десяти **цифр**: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
- Такую запись чисел называют **десятичной**.

Последовательность всех натуральных чисел называют **натуральным рядом**:

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, ...

Самое маленькое натуральное число — единица (1). В натуральном ряду каждое следующее число на 1 больше предыдущего. Натуральный ряд **бесконечен**, наибольшего числа в нём нет.

Значение цифры зависит от её места в записи числа. Например, цифра 4 означает: 4 **единицы**, если она стоит на последнем месте в записи числа (**в разряде единиц**); 4 **десятка**, если она стоит на предпоследнем месте (**в разряде десятков**); 4 **сотни**, если она стоит на третьем месте от конца (**в разряде сотен**).

- Цифра 0 означает **отсутствие единиц данного разряда** в десятичной записи числа. Она служит и для обозначения числа «**нуль**». Это число означает «ни одного». Счёт 0 : 3 футбольного матча говорит о том, что первая команда не забила ни одного гола в ворота противника.

• Нуль **не относят** к натуральным числам.

➤ Если запись натурального числа состоит из **одного знака** — одной цифры, то его называют **однозначным**. Например, числа 1, 5, 8 — однозначные. Если запись числа состоит из **двух знаков** — двух цифр, то его называют **двузначным**. Например, числа 14, 33, 28, 95 — двузначные.

Так же по числу знаков в данном числе дают названия и другим числам: числа 386, 555, 951 — **трёхзначные**; числа 1346, 5787, 9999 — **четырёхзначные** и т. д. Двузначные, трёхзначные, четырёхзначные, пятизначные и т. д. числа называют **многозначными**.

- Для чтения многозначных чисел их разбивают, начиная справа, на группы по три цифры в каждой (самая левая группа может состоять из одной или двух цифр). Эти группы называют **классами**.

Три первые цифры справа составляют класс единиц, три следующие — класс тысяч, далее идут классы миллионов, миллиардов и т. д.

Физкультура

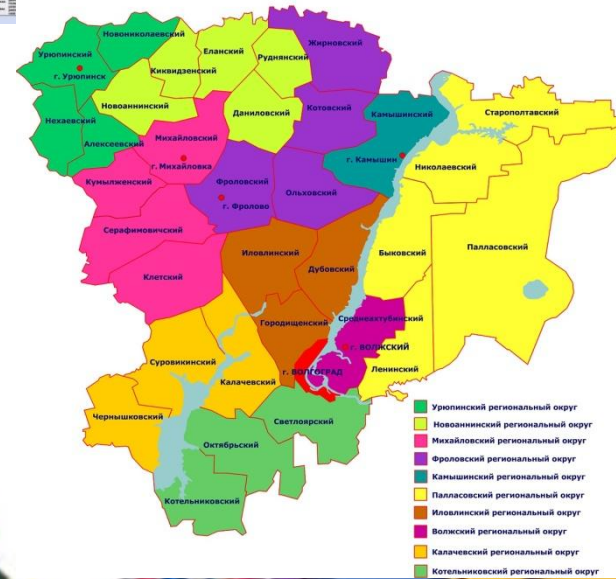
НОРМАТИВЫ

Упражнения	Мальчики 			Девочки 		
	5	4	3	5	4	3
Челночный бег 4×9 м, сек	12	12,8	13,2	12,4	12,8	13,2
Челночный бег 3×10 м, сек	9,1	10	10,4	9,7	10,7	11,2
Бег 30 м, с	5,4	7	7,1	5,6	7,2	7,3
Бег 1.000 метров	без учета времени					
Прыжок в длину с места, см	165	125	110	155	125	100
Прыжок в высоту способ перешагивания, см	80	75	70	70	65	60
Прыжки через скакалку (кол-во раз/мин.)	70	60	50	80	70	60
Подтягивание на перекладине	4	2	1			
Подъем туловища из положения лежа на спине (кол-во раз/мин)	23	21	19	28	26	24
Приседания (кол-во раз/мин)	40	38	36	38	36	34
Многоскоки — 8 прыжков м.	12	10	8	12	10	8

В науке

География

- **Площадь России -17100000 км²**
- **Население России -146880432 человек**
- **Площадь Волгограда - 860 км²**
- **Население Волгограда -1013533 человек**



История

- 988 год- Крещение Руси
- 5 апреля 1242 года – Ледовое побоище
- 1380 год - Куликовская битва
- 1812 год- Отечественная война. Бородинское сражение
- 1922 год - образование СССР
- 1941-1945 годы- Великая Отечественная Война

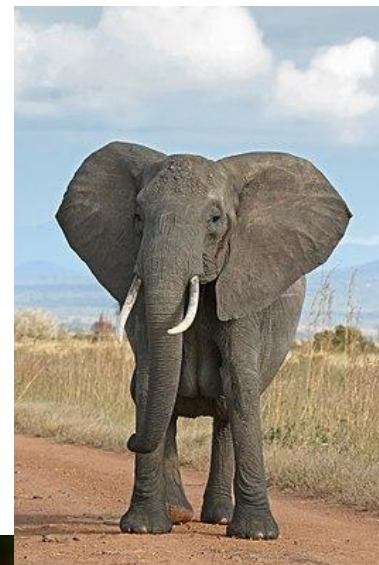
«Лента времени»

Древний мир					Средние века										Новое время			Новейшее время					
3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
До нашей эры		Наша эра																					



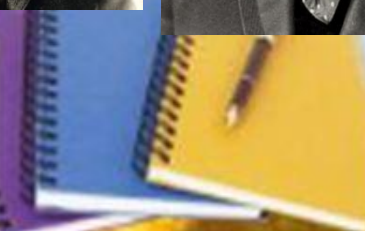
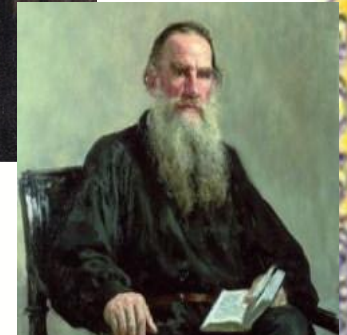
Биология

- Масса и рост животных:
- Жираф, рост-5м, вес-1400 кг
- Тигр. Рост-1 м. Вес- 200 кг.
- Африканский слон. Рост-3м. Вес- 5 тонн.
- Медведь. Рост-150 см. Вес- 150 кг.



Литература

- Годы жизни писателей:
- Александр Сергеевич Пушкин (1799-1837)
- Сергей Александрович Есенин (1895-1925)
- Лев Николаевич Толстой (1828-1910)
- Иван Алексеевич Бунин (1870-1953)
- Антон Павлович Чехов (1860-1904)



Астрономия

- **Натуральные числа нужны в астрономии чтобы измерять массу звезд и планет расстояние между ними.**
- **Масса Земли $59760...0$ (с 21 нулем) кг, т.е около 6 септиллионов кг.**
- **Масса Солнца $1990...0$ (с 28 нулями) кг, т.е около 2 нониллионов кг.**



В профессиях наших родителей





Строительная сфера

Для покраски 1 м^2 потолка
требуется
100г краски. Краска продается в
баночках по 2 кг. Сколько банок
краски нужно купить для
покраски
потолка площадью 60 м^2 ?

Решение:

1) $60 * 100 = 6000(\text{г}) = 6(\text{кг})$ -
понадобится

2) $6 : 2 = 3(\text{б})$ - всего.

Ответ: 3 банки.



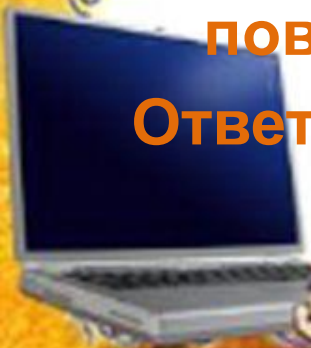
Бухгалтерия

Зарплата работника 8460 рублей. Её повысили на 1540 рублей. Какова зарплата работника после повышения?

Решение:

$8460 + 1540 = 10\ 000$ (р.)- зарплата после повышения.

Ответ: 10 000 рублей



Нефтяная промышленность

На завод привезли 1543 цистерн с нефтью . В 1 день рабочие выгрузили 137 цистерн. Во 2 день выгрузили в 6 раз больше, чем в первый день. Сколько осталось выгрузить в 3 день?

Решение.

$$1) 137 \times 6 = 822 \text{ (ц.)}$$

$$2) 1543 - (137 + 822) = 584 \text{ (ц.)}$$

Ответ: 584 ц.



Кулинария

Уравнение

$$4x+2x+2x+x+x=500$$

$$10x=500$$

$$x=500:10$$

$$x=50(\text{г})-1 \text{ часть.}$$

$$4x=4*50=200(\text{г})-\text{сыра.}$$

$$2x=2*50=100(\text{г})-\text{томатов и огурцов.}$$

$$x=50(\text{г})-\text{петрушки и майонеза}$$

Ответ: 200г, 100г,100г,50г,50г.

грамм салата?



В окружающей жизни



В железнодорожной кассе купили билеты для двух детей и трех взрослых. Билет для взрослого стоит 200 рублей, а

для ребенка-150 рублей.

Какова стоимость всех билетов?

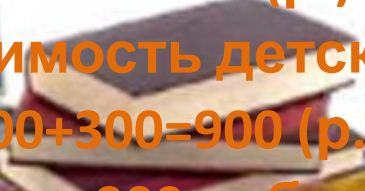
Решение

1) $200 * 3 = 600$ (р.) общая стоимость взрослых билетов.

2) $150 * 2 = 300$ (р.) общая стоимость детских билетов.

3) $600 + 300 = 900$ (р.) - всего.

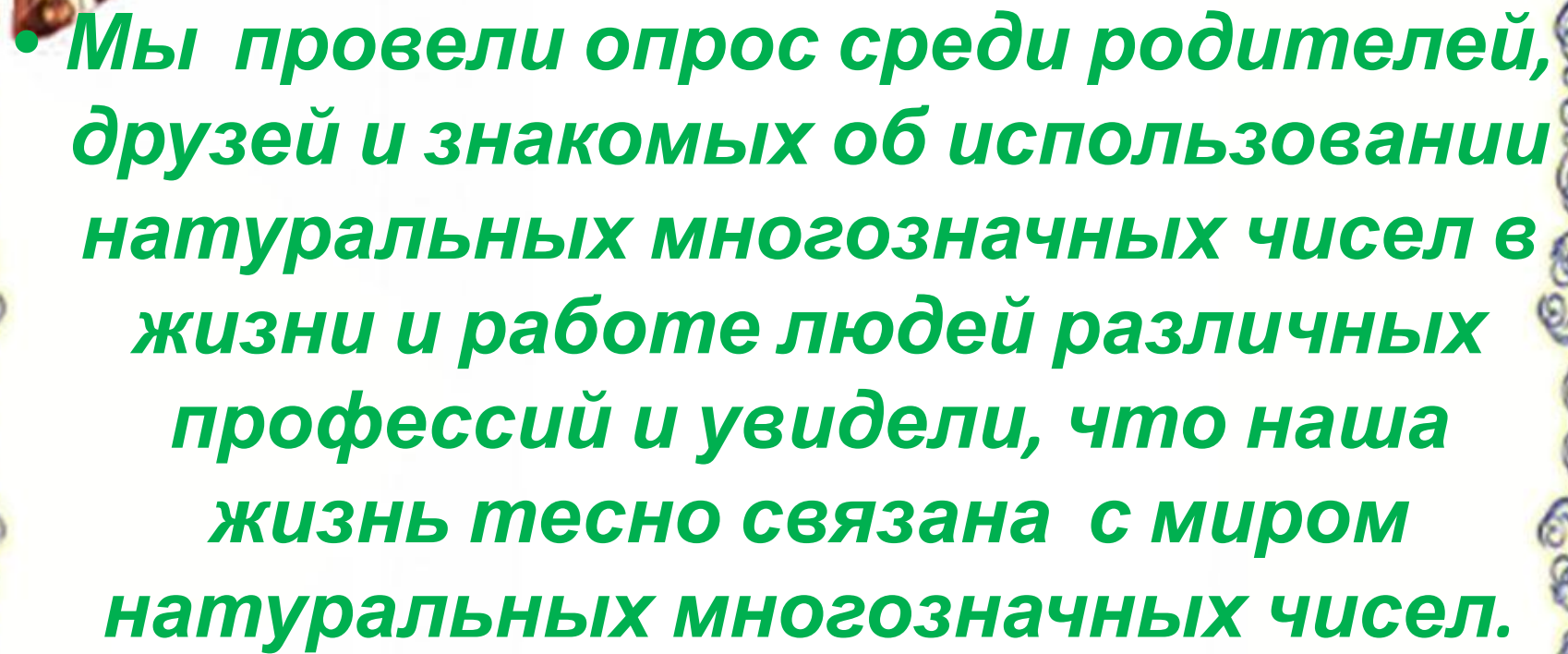
Ответ: 900 рублей



Заключение

- *В ходе работы над проектом мы:*
- *Убедились в том, что натуральные числа важны в жизни человека.*
- *Самостоятельно получали и обрабатывали информацию.*
- *И надеемся, что наш проект поможет повысить интерес к изучению темы «Натуральные числа»*



- 
- Мы провели опрос среди родителей, друзей и знакомых об использовании натуральных многозначных чисел в жизни и работе людей различных профессий и увидели, что наша жизнь тесно связана с миром натуральных многозначных чисел.**



- 
- **ПРОБЛЕМА РЕШЕНА**
 - **ЦЕЛЬ ДОСТИГНУТА**
 - **ЗАДАЧИ ВЫПОЛНЕННЫ**



***Спасибо за
внимание***

