



**ПРОЕКТ ПО МАТЕМАТИКЕ «Таинственные
числа 7 и 12»**

**МБОУ «Средняя общеобразовательная
школа № 36»**

**ПРОЕКТ ПО МАТЕМАТИКЕ
ТЕМА ПРОЕКТА : «Таинственные числа 7 и 12»**

**Выполнил:
ученица 2 «Г» класса
МБОУ СОШ № 36
Топина Дарина**

г. Курск 2018г.



Содержание:

I. Введение

стр. _____

II. Актуальность темы

стр

III. Цель проекта

стр. _____

IV. Задача проекта

стр. _____

Основная часть

стр. _____

Глава 1. История чисел 7 и 12

стр. _____

Глава 2. Интересные факты с числами 7 и 12

стр. _____

Глава 3. Пословицы и поговорки с числами 7 и 12

стр. _____

Глава 4. Числа 7 и 12 в сказках



I. ВВЕДЕНИЕ

Давным–давно, ещё в незапамятные времена, когда научившись считать, люди познали меру количества – это число. Вглядываясь в сочетания чисел, они с изумлением увидели, что все числа имеют какую-то самостоятельную жизнь, удивительную и полную тайны. Тайны необъяснимой и поэтому загадочной. Священные, волшебные, загадочные, таинственные. Как только их не называли!

«Я не знаю ничего более прекрасного в арифметике, чем эти числа, называемые одними планетарными, а другими – магическими», - писал о них известный французский математик Пьер де Ферма. Привлекающие естественной красотой, наполненные внутренней гармонией, доступные, но по-прежнему непостижимые, скрывающие за кажущейся простотой множества тайн... В своей жизни каждый из нас сталкивается с числами.

«Семь бед — один ответ», «семь раз примерь, один раз отрежь», «в году двенадцать месяцев, и в каждом - свои ягоды», «правда двенадцать цепей разорвет», и таких пословиц, поговорок и выражений с числами семь и двенадцать достаточно много. Вы никогда не задумывались, почему именно — **семь, или двенадцать?** Почему, допустим, не «шесть футов под килем» или «пять раз примерь, один раз отрежь»?

А я вот задалась этим вопросом и провела своё небольшое исследование.



II. АКТУАЛЬНОСТЬ

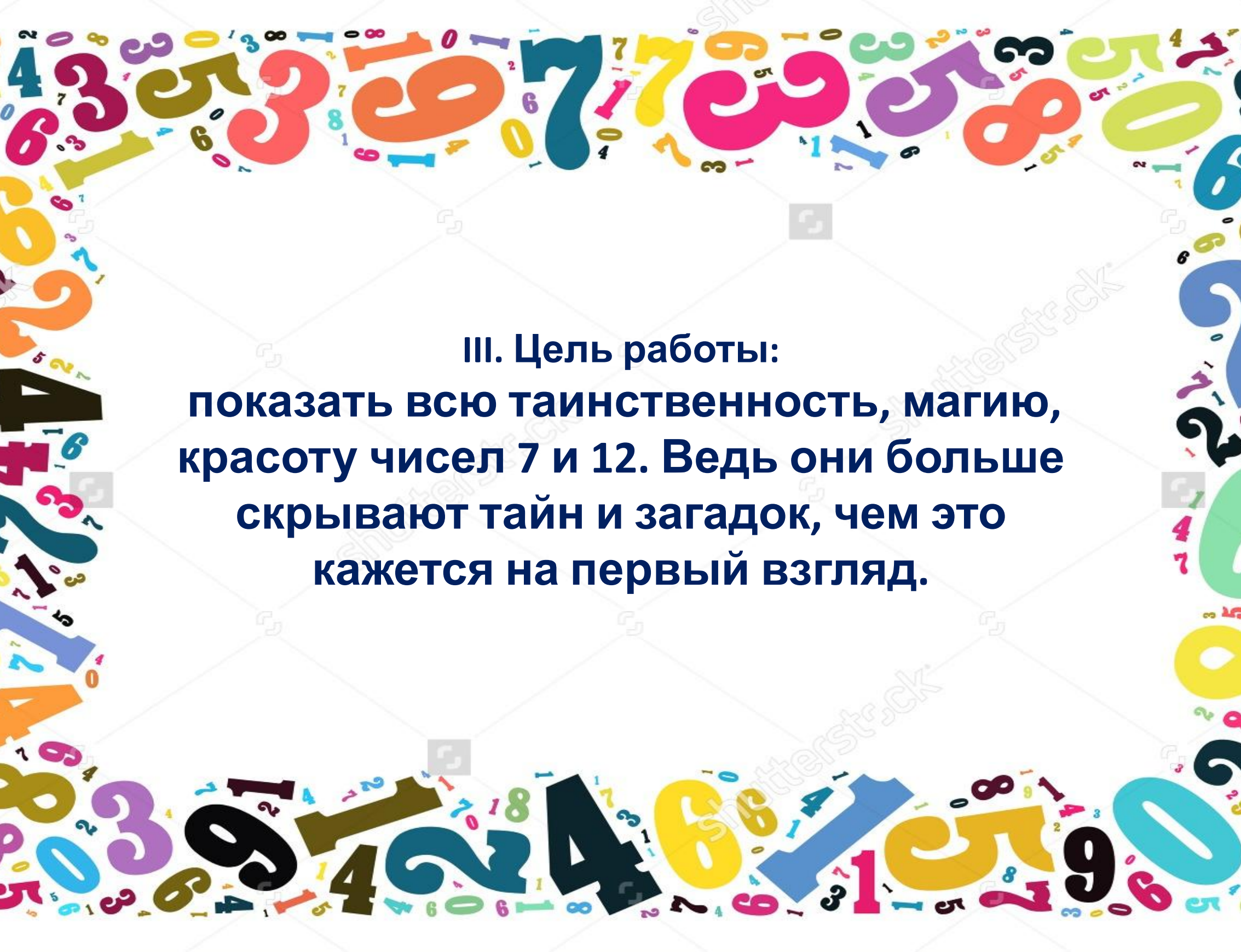
ТЕМЫ

Математика является одной из главных школьных наук, благодаря которой, развивается смекалка человека, интеллект. Математика учит нас быстро принимать верное решение, анализировать, сравнивать. Как только в школе мы начали изучать математику с её множеством чисел, моё внимание привлекли некоторые числа и мне захотелось узнать их историю. Особенно у меня вызвали интерес числа 7 и 12. Эти числа многие люди считают таинственными, особенными и даже волшебными. Мне захотелось поподробнее разобраться, что же это за таинственные числа, и где ещё мы с ними сталкиваемся.



**Объектами моего исследования стали:
числа семь и двенадцать, и их значение в
окружающем нас мире.**



A decorative border of colorful numbers (0-9) in various sizes and colors (red, blue, yellow, green, purple, orange, black) surrounds the central text. The numbers are arranged in a circular pattern, with some numbers appearing multiple times in different colors and sizes.

III. Цель работы:
показать всю таинственность, магию, красоту чисел 7 и 12. Ведь они больше скрывают тайн и загадок, чем это кажется на первый взгляд.



IV. Задачи работы:

Поиск литературы по данному вопросу.

Изучение других материалов по данной теме.

Сбор и демонстрация интересных фактов с числами 7 и 12

Сбор поговорок и пословиц, в которых упоминаются числа 7 и 12

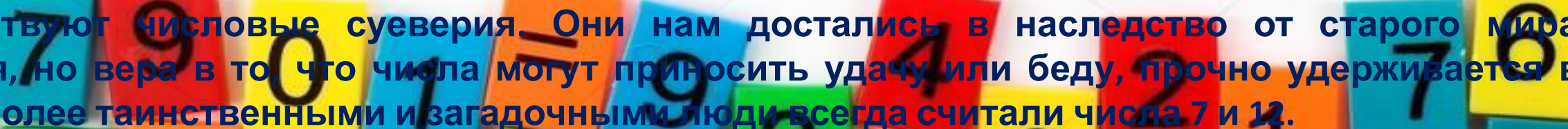
Изучение связи чисел 7 и 12 с окружающим миром.

В древности люди приписывали цифрам особые, сверхъестественные свойства. Одни числа считались счастливыми, другие могли вызвать удар судьбы, одни помогали путешественникам и воинам, другие были связаны с мистериями.

Одним из величайших греческих математиков древности Пифагор считал, что числа очень важны.

С помощью чисел мы многое можем сделать.

Существуют числовые суеверия. Они нам достались в наследство от старого мира, но вера в то, что числа могут приносить удачу или беду, прочно удерживается в народе. Более таинственными и загадочными люди всегда считали числа 7 и 12.



Глава 1

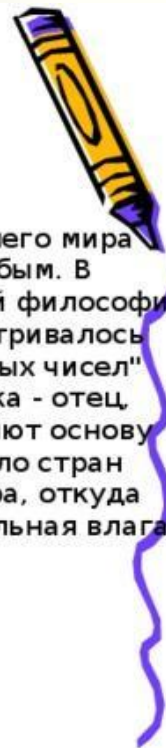
История числа семь

Египетской философии рассматривалось как сумма двух "жизненных" чисел — три и четыре. Три человека — это отец, мать, ребенок составляют основу семьи — это число сторон света и направлений ветра, откуда приходит живительная влага которого делает землю плодоносящей. По утверждению древних философов сумма чисел 3 и 4 (символизирующих собой треугольник и квадрат) является проявлением законченности и совершенства. Поэтому-то число 7, сумма чисел 3 и 4, воспринималось как священное. Семь считали магическим, священным и потому, что человек воспринимает окружающий мир (свет, звуки, запахи) через семь "отверстий" в голове (два глаза, два уха, две ноздри, рот).

Что особенного в числе «7»?



- ...У многих народов древнего мира число семь считалось особым. В египетской и вавилонской философии и астрономии оно рассматривалось как сумма двух „жизненных чисел“ три и четыре: три человека - отец, мать и ребенок - составляют основу жизни, а четыре - это число стран света и направлений ветра, откуда приходит дождь, живительная влага которого делает землю плодоносящей.



История числа двенадцать



С давних времен особое значение придаётся числу 12 - оно играет большую роль в астрологии, при исчислении времени и для календаря. Смена времен года легко вычисляется по полнолуниям. 12 раз появляется на небе круглая Луна, пока замкнется круг времени года. На основе этих наблюдений наши предки разделили год. Сутки тоже делятся на 2 части по 12 часов. А Солнцу требуется 12 месяцев, чтобы совершить свой годовой путь. Число 12, по-видимому, представляет основной принцип Вселенной.

Это число также мы постоянно находим в мифологии и религии. Например, греческий легендарный герой Геракл совершил именно 12 подвигов.

Число 12 считается идеальным числом, оно означает мировую гармонию и порядок. Оно соответствует числу знаков Зодиака и является основой всех двенадцатеричных групп. С ним связаны понятия пространства и времени, а также колеса и круга.

Число 12 по другому называют словом дюжина.

Где же ещё в нашей жизни мы встречаемся с этими числами?

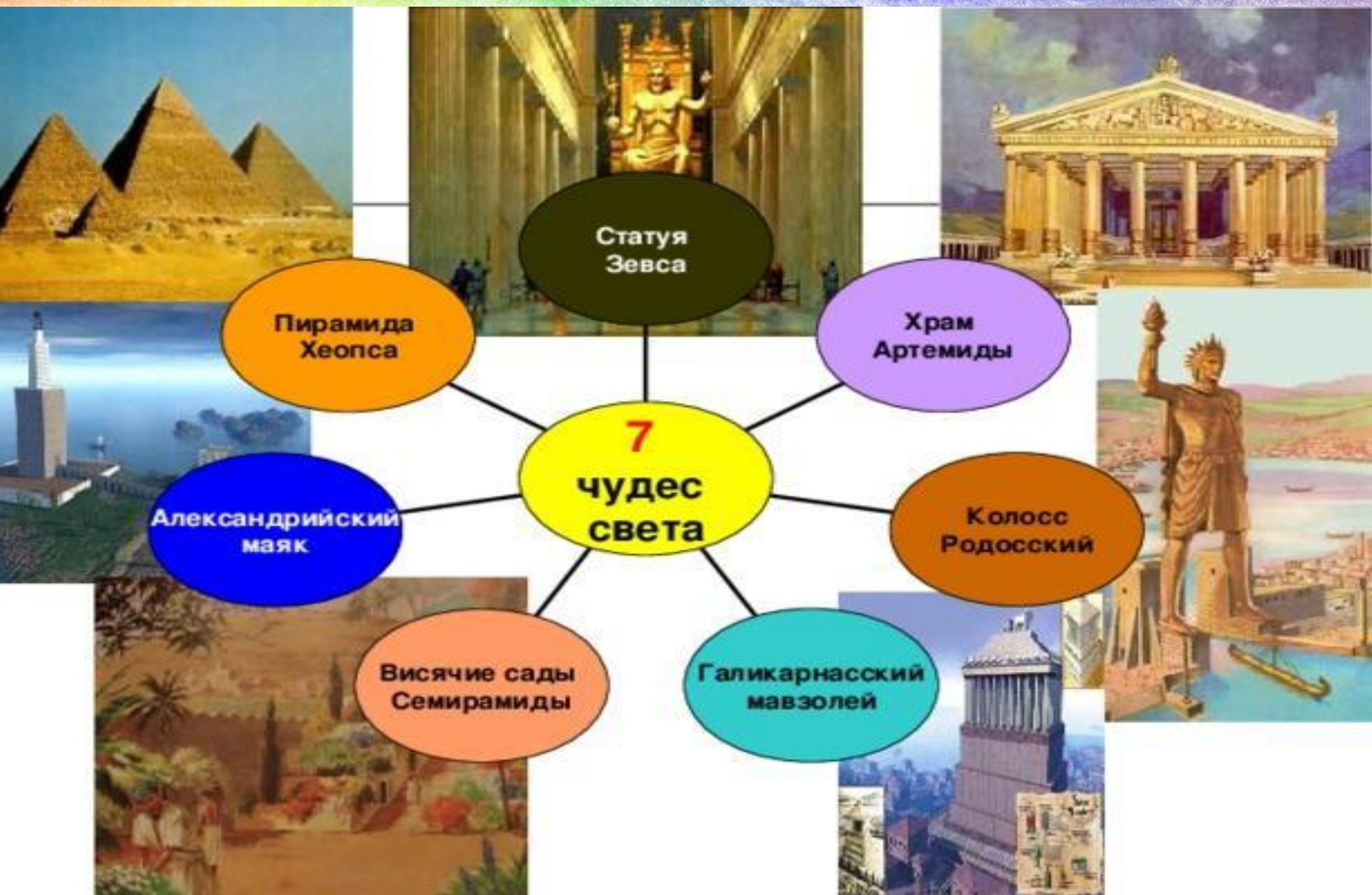


ГЛАВА 2.

Интересные факты с числом 7

7 дней Бог создал свет, воду, сушу, время, животных, человека, а восьмой день отдыхал, благословил и освятил этот день;
Небесный свод состоит из 7 небес, и все угодные Богу ангелы обитают на 7-е небо блаженства;
Святой пост у христиан длится 7 недель;
Храмы в Иерусалиме были построены на 7 холмах;
В древнем Вавилоне были известны 7 планет, к которым относились и Солнце и Луну. Все непонятные явления природы приписывались к богам, и постепенно представление о богах отождествилось и с семью планетами





Пирамида Хеопса

Статуя Зевса

Храм Артемиды

Александрийский маяк

Колосс Родосский

Висячие сады Семирамиды

Галикарнасский мавзолей

7 чудес света

7 ЦВЕТОВ РАДУГИ

- Фиолетовый
- Синий
- Голубой
- Зелёный
- Жёлтый
- Оранжевый
- Красный





Семь нот



До Ре Ми Фа Со́ль Ла Си



В неделе - семь дней

Что сказать о цифре семь?
Ты ведь знаешь дни недели?
Посчитай-ка их живее!
Если в счёте не собьёшься –
Ровно **7** их наберётся.

1	ПОНЕДЕЛЬНИК	
2	ВТОРНИК	
3	СРЕДА	
4	ЧЕТВЕРГ	
5	ПЯТНИЦА	
6	СУББОТА	
7	ВОСКРЕСЕНЬЕ	



Цифра 7 – волшебная ☺



1 рот



2 уха



2 ноздри



2 глаза

**Число 7 считали
магическим потому,
что издавна человек
воспринимал окру-
жающий мир через 7
каналов восприятия
в голове.**

Интересные факты с числом 12

- В одном футе 12 дюймов.
- Шкала балльности, характеризующая интенсивность землетрясения (эффект его воздействия на поверхности) имеет предел 12 баллов.
- Традиционно в суде 12 присяжных заседателей
- 12 - код субъекта Российской Федерации республики Марий Эл
- 12 данов в дзюдо.
- В школах многих стран (в том числе, в Японии и в некоторых регионах России) обучение длится 12 лет (обычно с 5 до 17 или с 6 до 18 лет).



Двенадцать месяцев в году



Двенадцать знаков Зодиака

Число 12 в астрономии играет важную роль. Задолго до нас были составлены 12 знаков Зодиака, каждый соответствовал небесному созвездию:

мужская часть: Овен, Близнецы, Лев, Весы, Стрелок, Водолей;
женская часть: Телец, Рак, Дева, Скорпион, Козерог, Рыба



Двенадцать делений на циферблатах часов





Число 12 в математике

А вы знаете, что из любых пяти одинаковых цифр (кроме цифры 0) можно одним и тем же способом получить число 12.

Вот этот способ:

$$55 : 5 + 5 : 5 = 12$$

$$44 : 4 + 4 : 4 = 12$$


Число 12 в музыке

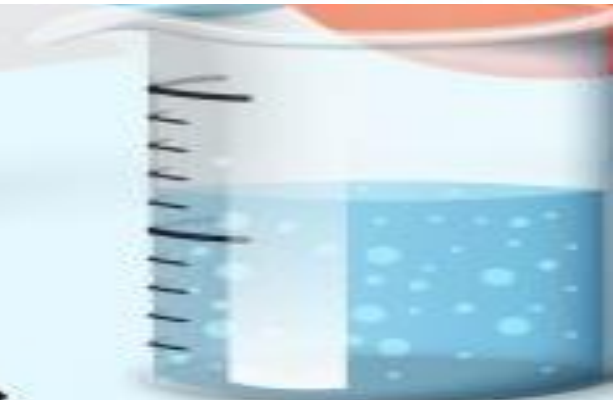
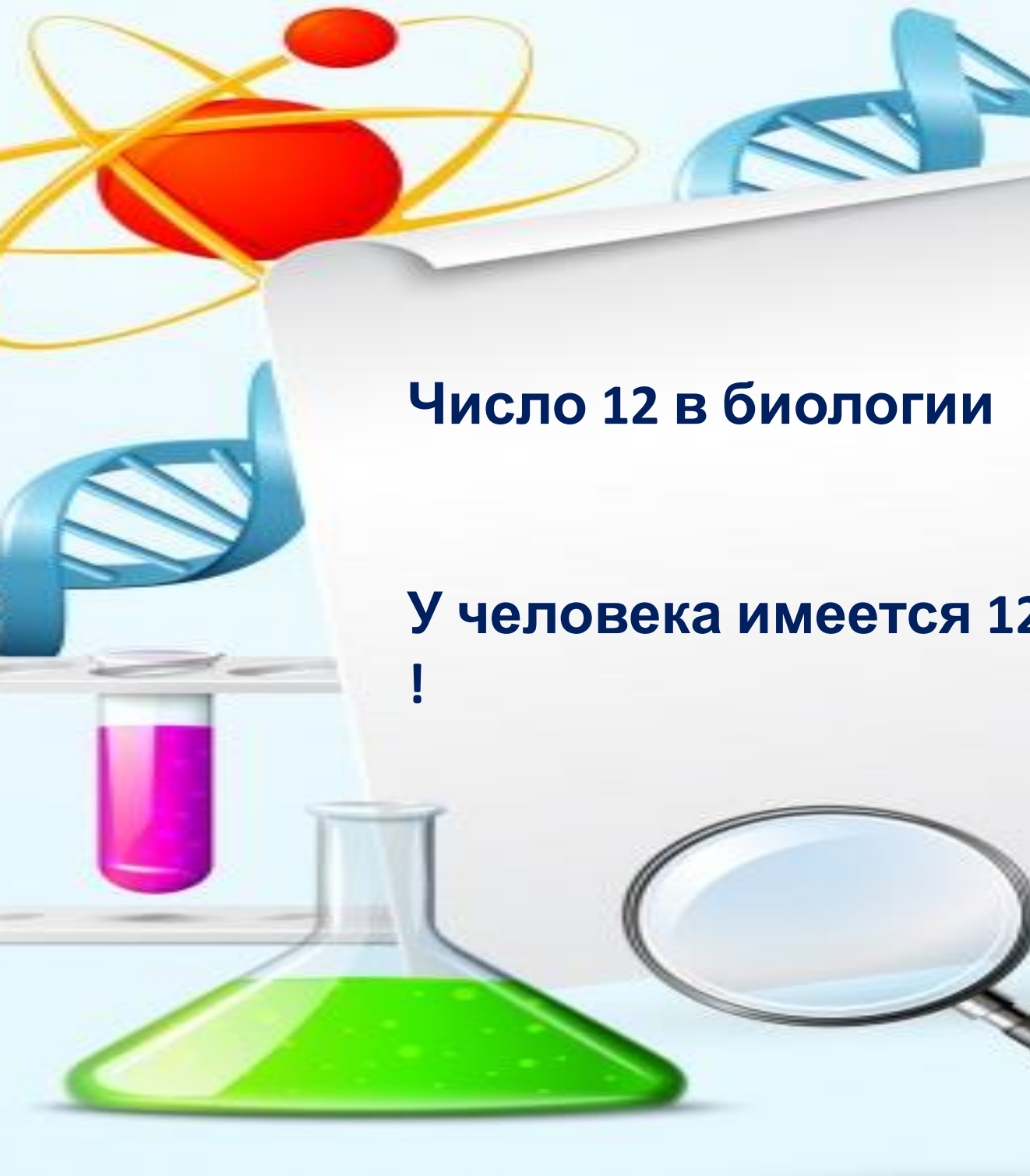
В музыке 12 звуков, 12 октав

Октава клавишных музыкальных инструментов состоит из 12 клавиш
Октава делится на 12 полутонов
12-й по счёту интервал - дуодецима
12 человек - минимально допустимый состав для получения хора.
Существует двенадцатиструнная гитара.



Число 12 в биологии

У человека имеется 12 пар рёбер !

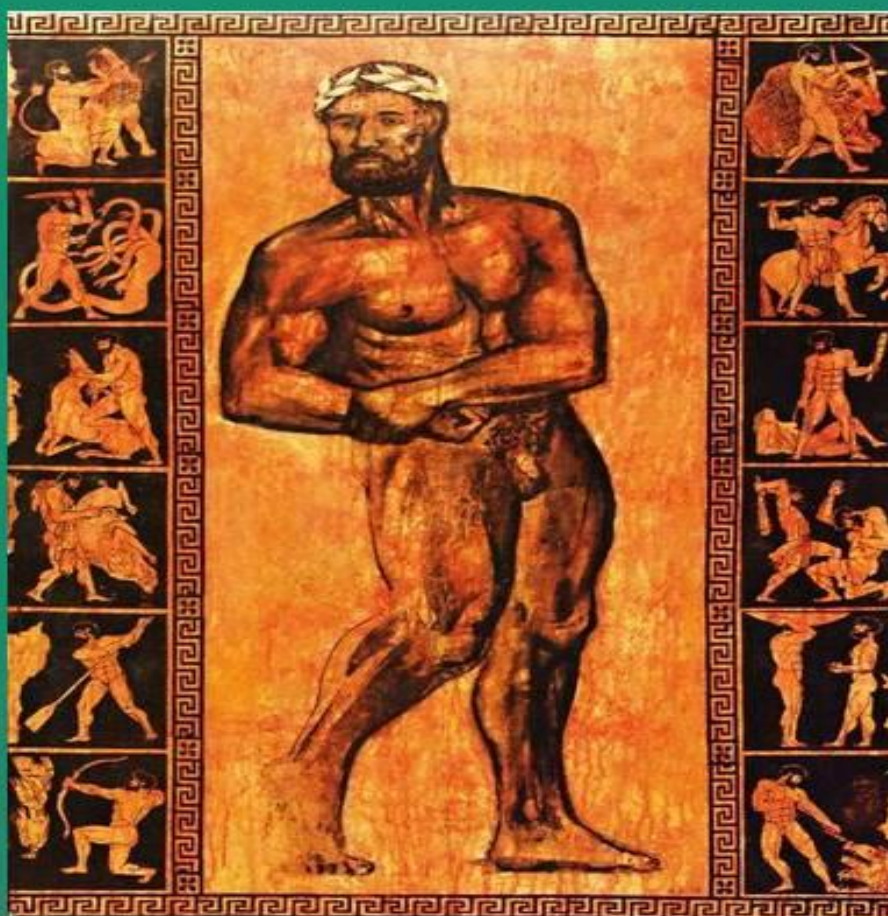


Число 12 в истории

Древнегреческий Геракл совершил 12 подвигов

Подвиги Геракла

- 1 подвиг - Геракл убивает Немейского льва
- 2 подвиг - Геракл убивает Лернейскую гидру
- 3 подвиг - Геракл разгоняет Стимфалийских птиц
- 4 подвиг - Геракл ловит Керинейскую лань
- 5 подвиг - Геракл ловит Эриманфского вепря
- 6 подвиг - Геракл чистит авгиевы конюшни



- 7 подвиг - Геракл укрощает Критского быка
- 8 подвиг - Геракл ловит кобылиц Диомеда
- 9 подвиг - Геракл добывает пояс Ипполиты
- 10 подвиг - Геракл похищает коров Гериона
- 11 подвиг - Геракл достает яблоки Гесперид
- 12 подвиг - Геракл выводит из Аида Кербера (Цербера)



Глава 3

Пословицы и поговорки с числом «7»

Число семь встречается очень часто в различных известных пословицах и поговорках, а так же, в исторических фактах, что лишний раз подтверждает его необычные свойства.

«Семь раз отмерь, один раз отрежь»



«Семеро одного не ждут»

«Семь пятниц на неделе»

«Семь бед – один ответ»

«Семь пядей во лбу»

«Лук – от семи недуг»





Пословицы и поговорки с числом 12

И число 12 тоже часто встречается в пословицах и поговорках.

1. «В году двенадцать месяцев, и в каждом - свои ягоды».

2. «Правда двенадцать цепей разорвет».

3. «Одного воробья на двенадцать блюд не разложишь».

Сказочное число 7



«и семеро козлят»



«Цветик-семицветик»

В. Катаева



«мёртвой царевне и семи
гномырях» А.С. Пушкина



«Белоснежка и семь гномов»



«Семь подземных королей»


В. Волкова

Сказочное число

12

1. «*Дикае лебеди*»(Бр. Гримм)
- 2.«*Двенадцать охотников*» (бр. Гримм)
3. «*12 месяцев*»(С.Маршак)
- 4.«*12 подвигов Геракла*»
- 5.«*12 лекций о Рамануджане*»
- 6.«*12 братьев- лебедей*»






Глава 5. Число 7 в загадках

Горшочек умен,
Семь дырочек в нем.

Ответ: Голова



Есть семь братьев:
Годами равные,
Именами разные.

Ответ: Дни недели

Приказало солнце: стой,
Семицветный мост крутой!
Тучка скрыла солнца свет –
Рухнул мост, и щепок нет.

Ответ: Радуга





Число 12 в загадках

1. Двенадцать братьев равно называются,
разными делами заняты (месяцы года)

2. Одна нога - короче,
Одна нога - длиннее,
При этом, между прочим,
В двенадцать раз быстрее!
Но не смотря на это,
Они идут куда-то
С заката до рассвета,
С рассвета до заката...
А что это, ребята? (Часы)



Глава 6. Стихотворения с цифрой 7

Стихотворение

Семь ночей и дней в неделе.
Семь вещей у вас в портфеле:
Промокашка и тетрадь,
И перо, чтобы писать,
И резинка, чтобы пятна
Подчищала аккуратно,
И пенал, и карандаш,
И букварь приятель ваш.

7



Стихотворения с числом 12

12 месяцев в году.
Грибов 12 я найду,
Сложу 12 я стихов,
Не так уж я и бестолков.
12 лет учу грачат,
Но вот беда, они молчат.
12 тут, 12 там,
А я стихи читаю вам.





V. Заключение проекта и


Вывод
По итогам данной работы мы можем сказать следующее:

Невозможно представить современную жизнь без чисел, они вокруг нас, мы живем среди них, они нам нужны, как солнце, воздух и вода.

Числа ведут нас по жизни изо дня в день, из года в год. Они с нами дома и в школе, до и после уроков.

Знание истории числа поможет овладеть математикой, понять ее законы.

Проследив основные этапы зарождения чисел, их различных систем записей у разных народов, необходимо сделать такой вывод: не зря многие ученые умы интересовались понятием числа, раскрывали его тайны. Да и в наш технократичный век, когда с числами сталкиваешься повсеместно (на денежных знаках, ценниках, компьютерах, панелях стиральных машин и т.д.) это понятие не утратило своей актуальности. Трудно себе представить, как современный человек смог бы прожить, если бы когда-то, много тысячелетий назад, не была бы приоткрыта тайна великих и загадочных чисел.





Список используемой литературы:

ина И. А. Праздник числа. М. 1991.

ман И. Я. Мир чисел. М. 1979.

ман И. Я. Рассказы о математике. М. 1982.

ман И. Я. Из истории математики. М. 1985.

олотных Т. А. «Использование исторического материала в обучении математике». Начальная школа, 1993 г.

я Дьюси, перевод Юрий Бондарев. Нумерология. Пособие для самостоятельной работы. London: Redwood Books 1998, Great Britain, Redwood Books.

инина Т. К. «Беседа на уроках математики». Начальная школа, 1983 г.

оненко В. А. «Использование элементов истории в обучении математике». Начальная школа, 1993 г.

няк В. З. Семь «чудес» и другие. Изд. «Знание», Москва, 1990.

о такое, Кто такой. Том 3; изд. «Педагогика – Пресс», Москва, 1994.



**Спасибо за
внимание**

