**Введение**

Числа издревле играют очень значимую роль в жизни человека, ведь мы сталкиваемся с ними каждый день. Была даже придумана наука о числах - нумерология.

А сколько существует суеверий, связанных с «нехорошими» числами и цифрами! Человек - разумный, может, и не верит ни в какие приметы, а все-таки нет-нет, да хочется ему сплюнуть три раза через левое плечо при виде чёрной кошки, переходящей ему дорогу или, «дабы не сглазить», постучать три раза по столу.

Меня очень заинтересовало число «3». Я стала замечать, как много в жизни нашей семьи связано с этим числом. 13 апреля мой день рождения, 31 октября - день свадьбы моих родителей, у папы, деда, тети и сестры третьего дни рождения, нас три дочери в семье и т.д. Раздумывая над этими фактами, я решила провести небольшое исследование и узнать всё, что связано с этим числом и главное, рассказать об этом магическом числе своим одноклассникам.

**Гипотеза:**предположим, число 3 играет важную роль в жизни человека.

**Предмет исследования:** число 3.

**Методы исследования:**

* текстовой: работа со справочной и исследовательской литературой.
* сравнительно-аналитический

**Цель:** приоткрыть завесу тайн, связанных с числом 3.

**Задачи:**

* узнать о значении числа 3;
* подобрать литературу о числе 3;
* выявить связь числа 3 с устным народным творчеством;
* подобрать пословицы, крылатые выражения, загадки, считалки, скороговорки, игры;
* провести в своей школе небольшой опрос считают ли они число три магическим числом.

**Основная часть**

**Что такое число?**

Число – одно из основных понятий математики, позволяющее выразить результаты счета или измерения. Понятие числа служит исходным для многих математических теорий. Числами постоянно пользуются в повседневной жизни. Везде и всюду мы только и делаем, что считаем: когда идем в магазин, в зоопарк, путешествуем, делаем домашнее задание и многое другое.

Согласно учению Пифагора, числа являются мистической сущностью вещей, математические абстракции таинственно руководят миром, устанавливая в нем определенный порядок. Пифагорейцы высказывали предположение о том, что все закономерности мира можно выразить с помощью чисел. Числа признавались не просто выражениями закономерного порядка, но и основой материального мира.

**Числа начинают получать имена**

О том, как появились имена у чисел, ученые узнают, изучая языки разных  племен и народов. Они считают, что сначала название получили только числа «один и два» , а всё что шло после двух считали «много». В современном мире мы часто слышим  и по радио и по телевидению слово «солист» что означает «певец, музыкант или танцор который выступает один». А происходит оно от латинского слова «солюс»- один,  и также слова солидарность, солнце и т.д. А название числа два во многих языках связано с предметами встречающимися попарно – крыльями, ушами и т.д.

      Но потом понадобились и другие числа,  и тут придумали замечательный выход: числа стали называть, повторяя несколько раз названия для единиц и двоек. Например, на языке некоторых папуасских племен «один»  и сейчас звучит «урапун», а «два» - «оказа», а число 3 «оказа-урапун». Каждый раз за  двойкой  начиналось что-то неизвестное, загадочное. Когда считали «один, два,  много», то после двух было «все». Число 3 обозначало «все». Число 3 считалось в  древности  магическим и потому, что оно складывалось из суммы предыдущих чисел (1+2=3).

   Долгое время число 3 было для многих народов пределом счета, счастливым числом  так как до того они считали «один», «два», «много», то это новое числительное стали применять вместо слова «много».

**Тайна числа три!**

Число три требует отдельного разговора, поскольку наполнено почти мистическим смыслом. Издавна народ почитает все, что сделано трижды – молитва, жертвоприношение или простой ритуал. Именно поэтому люди тройки обладают особенным складом характера и необычной судьбой.

Это число  первое в целом ряде традиций (в том числе в древнекитайской), либо первое из нечетных чисел. Открывает числовой ряд и квалифицируется как совершенное число (образ абсолютного совершенства). Первое число, которому присвоено слово «всё» и по этому числом 3 обозначали весь окружающий  человека мир например:

 Мир делится на 3 царства: земное, подземное и  небесное.

 Время люди делят на настоящее, прошедшее и будущее.

 Три периода жизни человека: молодость, зрелость, старость.

 Трехмерность пространства: высота, ширина, длина.

 Три состояние веществ в природе: твёрдое, жидкое, газообразное.

 С числом «3» связан треугольник, первая геометрическая фигура.

 Изучая русский язык:  у глагола 3 времени: настоящее, прошедшее и будущее; у имени существительного 3 склонения; имена существительные и прилагательные бывают мужского, женского и  среднего   рода.

 В музыке есть три кита: танец, песня, марш.

 На улицах города можно увидеть светофор с тремя огоньками: красный, желтый,   зеленый.

Легенды тоже не избежали число «3».Например сказание о том, что земля держится на трёх китах: любовь, терпение и смирение.

 А приметы? Мы трижды стучим по дереву и трижды плюём через левое плечо.

 И наконец, последний пример: Земля – третья по расстоянию от солнца большая планета Солнечной системы.

  Поэтому число «3» играло и играет важную роль в жизни людей, это особенное число - магическое.

**Волшебное число три.**

Число 3 – волшебное, оно используется в сказках, мифах древнего мира. Многие   сказки имеют в названиях число 3. Это английская сказка «Три поросенка», русская народная сказка «Три медведя», а знаменитая картина Виктора Васнецова называется «Три богатыря», икона Андрея Рублева называется «Троица».

       В третьем классе мы прочитали вступление к поэме-сказке «Руслан и Людмила» А.С.Пушкина, там есть число, связанное с числом «3»: «И тридцать витязей прекрасных…». А в сказке А.С.Пушкина «Сказка о рыбаке и рыбке» упоминается число 3:

«Жил старик со своею старухой

У самого синего моря

Ровно тридцать лет и три года.»

  В «Сказке о царе Султане…»,

  «Три сестрицы под окном

Пряли поздно вечерком…»

      Князь Гвидон три раза летал к отцу, превращаясь в комара, шмеля и в муху.

      Когда мы прочитали сказку «Сестрица Аленушка и братец Иванушка», то учитель нам задала вопросы:

      -Сколько раз Иванушка просил разрешить напиться?

      -Сколько раз козленочек перевернулся, чтобы превратиться в человека? Ответы – три.

      Всем классом прочитали сказку Владимира Одоевского «Мороз Иванович». В ней  Мороз Иванович говорит Рукодельнице: «Отдам тебе ведерко, только ты мне три дня послужи». В сказках «Кот в сапогах»

Ш. Перро, «Конёк горбунок» П. Ершова и во многих других  действуют три брата.

Три богатыря земли русской, трехглавый дракон, в тридевятом царстве, в тридесятом государстве. А где оно? Оказывается, рядом, потому что 3 х 9 = 27, 27 дней – это как раз лунный месяц – время обращения Луны вокруг Земли. Идем дальше: 3 х 10 = 30, а это период между двумя новолуниями. Вот вам и указание на то, где находится “Тридевятое царство, Тридесятое государство” – на расстоянии, равном месяцу пути. Вот такой пример сказочной математики.

Зародившись еще с появления фольклора, мифов число три так и останется традицией многих направлений живописи, литературы, кино.

**Число три в народе и русских пословицах.**

Пословицы, поговорки и крылатые выражения являются народным достоянием и накапливаются народом. Числа являются источником происхождения многих пословиц. Без них наша речь была бы бедна и обыденна. У наших предков пословицы, поговорки, крылатые выражения всегда носили поучительный характер. (Приложение 1).

Число три в  стихотворениях, считалках и скороговорках, в увлекательных задачках. (Приложение 2)

**Значимость числа три для России.**

  Я считаю, что тройка для нашей стране является счастливым числом. Начнем с того, что государственный флаг является  трех цветным и как полагают ученые, что сине-бело-красный,   это первый русский государственный (национальный) флаг. Ещё вспомним, что талисман  сочинской олимпиады состоял из трех мультяшных героев и также тройка ассоциируется  с тремя видами медалей: золотая, серебреная и бронзовая.

      Я  считаю, что все эти символы  тоже сыграли большую роль для нашей страны и принесли победу в зимней олимпиаде в Сочи.

Тридцать три медали - золотых, одиннадцать серебряных и девять бронзовых — завоевали российские олимпийцы в Сочи. Это позволило команде занять первое место в неофициальном зачете. Такого результата наша страна не добивалась ни разу. Цифра три помогла победить в олимпиаде в Сочи 2014 года!

**Практическая часть.**

 Итак, мы познакомились с разными характеристиками числа «3». Во время занятий исследовательской деятельности я провела анкетирование детей 3 «д» класса в количестве 25 человек МБОУ «Большесосновская СОШ». Детям была предложена анкета, включающая 4 вопроса:

1.Какие числа вам встречались в сказках?

 2.Назовите ваше любимое число.

3.Число «3» связано с вашей семьей?

4.Назовите числа, встречающиеся в пословицах и поговорках.

 Из опроса большинство детей ответили, что им встречалось в сказках число «3» (Приложение 3). А любимое число у большинства детей-«5» (Приложение 4). У многих число «3» связано с семьей (3-ребенка в семье, номер дома или квартиры, дни рождения у членов семьи и т.д) (Приложение 5). В пословицах и поговорках большинство детей назвали число три (Приложение 6).

**Заключение**

       Мир чисел загадочен и увлекателен и этому я  убедилась, исследуя число три.              Я посвятила свою работу именно этому числу, потому что оно самое интересное, магическое в мире чисел. Занимаясь данной работой, я ближе познакомилась с числом три,  нашла для себя много нового и интересного. Выявила связь между числом три и устным народным творчеством. Узнала, что люди из древних времён поклонялись числу три, и убедилась, что наша семья и наша страна тоже находится под покровительством этого магического числа.

  Вывод: моя гипотеза подтвердилась, число три играет важную роль в жизни человека. Об особенностях этого числа написано много разнообразных книг. Поэты посвящают ему стихи, писатели используют в своих произведениях. Считаю, что исследование расширило мой кругозор. Результаты работы можно использовать на уроках математики или занятиях математического кружка.

**Используемые источники информации:**

1.И.Я.Дапман, Н.Я.Виленкин «За страницами учебника математики»

2.В.Волина «Праздник числа»

3.Э.Александров, В.Левшин «В лабиринте чисел»

4.Ф.Шустер «Материалы для внеклассной работы по математике»

5.  Интернет ресурсы:

- http:// crow.academy.ru/ materials\_/pi/history.htm

Приложение 1.

**Крылатые выражения:**

С три короба. (Это, значит, наврал очень много.)

Плакать в три ручья. (Это значит очень горько плакать.)

От горшка три вершка. (Это значит очень маленький, небольшого роста.)

Заблудиться в трех соснах.(Это, значит, не смог разобраться в простом задании.)
 **Много пословиц и поговорок связаны с числом 3.**

Бог троицу любит.

Третий лишний.

Где двое, там третий лишний.

Обещанного три года ждут.

Что известно троим, известно всем.

Чтобы научиться трудолюбию, нужно три года, чтобы научиться лени – только  три дня.

Три деньги в день - куда хочешь, туда и день.

Три дни молол, а в полтора дни съел.

В сусеке так, в другом так, а в третьем ничего.

Говорит три дни, а все про злыдни.

До солнца пройти три покоса - не будешь ходить босо.

Одна нога обута, другая разута, а если бы третья была - не знаю, как бы пошла.

Слово слово родит, третье само бежит.

Приложение 2.

« Три цвета есть у светофора

  Они понятны для шофера:

  Красный цвет –

  Проезда нет.

  Желтый –

  Будь готов к пути,

  А зеленый свет – кати!» (С.Маршак)

              \*\*\*\*\*\*\*

«Посчитай и посмотри хорошенько –

Раз, два, три.

Три у клевера листка,

Три у дыма завитка,

Три зубца у старой вилки,

«Три» в тетради у Данилки,

Он урок не доучил,

Вот и тройку получил. (И.Токмакова)

Многие считалки содержат число 3:

\*\*\*\*\*\*

В магазин вошла овечка

И купила три колечка,

Три колечка -

Три баранки,

Баранки-румянки.

Помоги овечке

Донести колечки.

\*\*\*\*\*\*

Три сороки - тараторки

Тараторили на горке.

Вез корабль карамель,

Наскочил корабль на мель,

И матросы три недели

Карамель на мели ели.

**Увлекательные задачки.**

1. С помощью  четырех троек и знаков действий записать все числа от 1 до 10.

                    3 3 3 3 = 1                    3 3 3 3 = 6

                    3 3 3 3 = 2                    3 3 3 3 = 7

                   3 3 3 3 = 3                    3 3 3 3 = 8

                   3 3 3 3 = 4                    3 3 3 3 =9

                   3 3 3 3 = 5                   3 3 3 3 = 10

1. Придумать  ещё несколько слов по образцу:

   Сес3цы,      осе3на, …

Приложение 3.



Приложение 4.

Приложение 5.



Приложение 6.

