**Актюбинская область**

**Кобдинский район**

**Бестауская средняя школа**

**Научно-исследовательская работа на тему:**

**«Математика в нашей жизни»**

**Секция: математика**

**Автор работы: Минеев Илья**

**Ученик 4 класса Бестауской СШ**

**Руководитель: Кушнир Т.В.**

**учитель начальных классов**

**Бестау 2018**

Содержание

Введение………………………………………………………………………...3

Глава 1.Математика – царица наук……………………………………………5

1.1 С чего начинается история математики?............................................5

1.2 Сказочная история о том, почему математика - царица наук……..7

1.3 Какое значение имеет математика в нашей жизни?..........................8

1.4 Математика в пословицах и поговорках…………………………...10

Глава 2. Мои исследования…………………………………………………..13

2.1 Анкетирование……………………………………………………….13

2.2 Поисковая работа……………………………………………………14

2.3 Встреча с представителями разных профессий……………………15

2.4 Математика в моей семье…………………………………………...17

Заключение…………………………………………………………………….19

Список используемой литературы…………………………………………...21

Приложение…………………………………………………………………...22

**Введение**

Многие часто задаются вопросом, **зачем нужна математика?** Нередко сам факт того, что этот предмет входит в обязательную программу школ, ставит людей в недоумение. Это недоумение выражается в следующем: для чего мне, человеку, чья будущая профессия не будет связана с ведением расчетов и применением математических методов, знать математику? Чем мне это может пригодиться в жизни? Таким образом, большое количество людей не видят никакого смысла для себя в освоении этой науки, даже на элементарных началах. Но я уверен, что математика, и даже  навыки математического мышления, нужны всем и каждому.

**Актуальность:** Математика окружает нас везде. Благодаря ней мы решаем множество вопросов в повседневной жизни. Мало кто задумывался, что математика окружает нас с первых дней жизни. Любой ребенок даже, который не изучал математику сталкивался с цифрами. Он узнает в поликлинике свой вес, рост, так же ему известен его возраст. А еще он не один раз за день столкнется с различными задачами по подсчету игрушек в комнате или конфет, чтобы угостить своих друзей.

В нашей повседневной жизни мы настолько привыкли к математике, что даже не замечаем, что пользуемся ею постоянно. А ведь до сих пор ученики задают вопрос «А зачем нам нужна математика? Только в магазин сходить?». Так для чего же мы изучаем дроби, площадь, периметр, объем? Для чего нужны геометрические сведения? Где каждому человеку математика необходима в жизни? А что будет, если математику совсем не знать? Необходимо рассмотреть все виды своей деятельности и доказать, что без математики в различных профессиях не обойтись.

**Цель работы:** изучить, где математика встречается в жизни и доказать её необходимость, узнать, какую роль играет математика в нашей жизни.

**Задачи исследования:**

1. Ознакомиться с литературой по теме. Узнать из литературных источников, надо ли нам знать математику.
2. Провести анкетирование среди учащихся и учителей школы. Выяснить с помощью опроса и наблюдения, нужна ли математика в повседневной жизни.
3. Изучить виды деятельности, где человеку не обойтись без математики.
4. При помощи исследовательской работы побудить интерес у одноклассников к математике.

**Объект исследования:** математика в повседневной жизни.

**Гипотеза:** я предполагаю, что математика в нашей жизни необходима не только в повседневной жизни, но и в определенных профессиях. Математические знания выручают в различных жизненных ситуациях. Математика служит во благо человеку.

**Способы и методы исследования:**

* изучение печатных материалов;
* опрос учащихся и учителей школы;
* анализ полученных данных;
* встреча и беседа с людьми различных профессий.

**Глава 1. Математика - царица наук.**

**1.1 С чего начинается история математики.**

Математика является одной из древнейших наук. Само слово «математика» имеет древнегреческие корни и означает “наука” или “знание”. Сейчас предмет изучения математики настолько огромен и разнообразен, что довольно трудно дать определение математики, как науки, занимающейся тем-то и тем-то. Хотя и узкое, но довольно простое определение звучит так: «Математика – наука о количественных отношениях и пространственных формах действительного мира». Известно также шутливое определение своей науки, которое дают математики: «Математика – это то, чем я занимаюсь».

Стремление к знанию - одна из основных черт человека. Еще в древности человек стремился познавать окружающую природу. Сначала это была практическая необходимость - нужно было добывать себе пищу, защищаться от диких животных. И люди начали изучать мир, в котором они жили. Первые знания имели очень большое значение для человечества. Так, без календаря было невозможно земледелие, а изобретение огня изменило многое в жизни первобытных людей: они научились приготавливать пищу, выплавлять металлы, охранять свое жилище.

В это же время были заложены начала большинства современных наук. В первую очередь развивались естественные науки, которые имели практическое значение для жизни человека - география, физика, биология. Кроме того, людям всегда было интересно знать про самих себя - эти знания нужны, в частности, для лечения болезней. Человек живет в обществе и подчиняется его законам. Законы взаимоотношений между людьми описывают гуманитарные науки: литература, обществоведение, право. Люди всегда стремились знать о своем прошлом - так появилась история. Эти знания часто бывают очень полезны: опыт наших предков помогает и в современной жизни.

**Математика -** (от др.-греч. μάθημα — изучение, наука) — наука о структурах, порядке и отношениях, которая исторически сложилась на основе операций подсчёта, измерения и описания форм реальных объектов. Математика не относится к естественным наукам, но широко используется в них как для точной формулировки их содержания, так и для получения новых результатов.

Постижение мира во всем его многообразии постоянно требует количественной оценки обретенных знаний. Используя опыт ушедших поколений, первые великие мыслители своими открытиями закладывали фундамент древнейшей из наук, имя которой – математика.

В математику входят такие науки как: арифметика, алгебра, геометрия, тригонометрия, планиметрия, стереометрия, линейная алгебра, математический анализ, теория вероятностей, математическая статистика и т. д.

Десятки веков канули в прошлое, но до нас дошло овеянное славой имя древнегреческого ученого Пифагора, жившего в середине тысячелетия до нашей эры. "Все есть число" - считал он, и мир чисел жил для Пифагора и его последователей особой жизнью. В копилке мировых знаний не поблекли сокровища, подаренные человечеству Архимедом, великим древнегреческим математиком и механиком, погибшим при защите Сиракуз от римлян за 200 лет до нашей эры. «Дайте мне точку опоры, и я поверну Землю," - говорил он.

Многие известные математики говорят, что главное в математике — научить человека мыслить, ставя порою перед ним очень сложные задания. «Математика развивает логическое мышление, умение самостоятельно решать проблемы, способность быстро уловить суть и найти к жизненной задаче наиболее подходящий и простой подход» - говорят нам взрослые. Математика тесно связана с нашей повседневной жизнью. Математика встречается в нашей жизни практически на каждом шагу, и не такая уж она серая и скучная, а разноцветная и веселая...

Во многих профессиях математика «играет главную роль» такие как: инженер, повар, бухгалтер, портной, продавец и даже художник!

Математика – царица наук. Кто сказал эту фразу? Мы точно знаем, как называются числа, и в каком порядке они следуют друг за другом. Но часто ли мы задумываемся над тем, откуда взялись цифры, почему они выглядят так, а не иначе? История математики начинается с того момента, как наши предки осознали, что количество горшков и охотничьего инвентаря требуют учета. Так появились числа и самая первая математическая операция – сложение.

Потребность в математических расчетах росла с каждым днем. Надо было уметь точно подсчитывать не только количество человек в своей общине, но и поголовье скота и площади пастбищ. С развитием торговли и строительства владение математикой стало и вовсе залогом благополучия. Чтобы выжить и прокормить семью, люди должны были уметь считать.

**1.2 Сказочная история о том, почему математика – царица наук.**

В одном сказочном измерении существовало Царство. Главой в нем было Естествознание, Математика, его жена – царицей, а Литература, их дочь – царевной. Семейство жило в полной гармонии, и у них было много прислуги – вспомогательных наук. Но однажды Математика – царица наук, поругалась с мужем, и обидевшись, просто покинула Царство. Очень быстро в сказочном государстве началась настоящая неразбериха. Царевна-Литература не могла пронумеровать страницы в книгах и главы в романах. Естествознание никак не могло сосчитать ни планеты, ни звезды, ни дни недели, ни месяцы в году. История не могла определиться с точными датами событий, а география вычислить длину рек и расстояния между морями. Наступил хаос, потому что повар не мог взвесить продукты, а строители не могли построить башню. Ни один житель сказочной страны не мог обойтись без Математики. Тогда Царь дал распоряжение всем послам и гонцам отыскать царевну и вернуть обратно в царство. А когда Математика, царица наук, вернулась - снова наступил порядок и гармония в Царстве наук.

**1.3 Какое значение имеет математика в нашей жизни?**

Математика в жизни человека занимает особое место. С математики начинается всё. Ребёнок только родился, а первые цифры в его жизни уже звучат: рост, вес.

Малыш растет, не может выговорить слова "математика", а уже занимается ею, решает небольшие задачи по подсчету игрушек, кубиков. Да и родители о математике и задачах не забывают. Готовя ребенку пищу, взвешивая его, им приходится использовать математику. Ведь нужно решить элементарные задачи: сколько еды нужно приготовить для малыша, учитывая его вес.

В школе математических [задач](http://www.webmath.ru/web.php" \o "задач) приходится очень много и сложность их с каждым годом растет. Они не просто учат ребенка математике, определённым действиям. Математические задачи развивают мышление, логику, комплекс умений: умение группировать предметы, раскрывать закономерности, определять связи между явлениями, принимать решения. Очень часто решения таких задач являются просто математическим расчётом.

Занятия математикой, решение математических задач развивает личность, делает её целеустремленнее, активнее, самостоятельнее. Вспомните хотя бы своего одноклассника, хорошо знавшего математику, быстро умевшего решать задачи. Его часто называли умником, математиком, "задачником". Он мог решить задачи, аргументировал свой выбор, мог критически оценить себя и своих одноклассников. Да и успеваемость по остальным предметам, кроме [математики](http://www.webmath.ru/" \o "математики), оказывалась на порядок выше. Именно математическое мышление помогало ему в этом.

Казалось бы, что после школы математика нигде не пригодится. Но оказалось, что приходится использовать математику ещё чаще. Наши родители на работе и дома нужно постоянно решают задачи, и не только математические. Сколько денег нужно заработать, чтобы купить квартиру? Сколько денег надо, чтобы сделать ремонт в квартире? Сколько нужно заплатить за коммунальные услуги? Мы хотим поехать на море? Тогда надо решить жизненную задачу с величинами: скорость, время, расстояние, затраты на отдых. И тут на помощь придёт математика. Она следует за человеком везде, помогает ему решать задачи, делает его жизнь намного удобнее.

Стремительно изменяется мир и сама жизнь. В неё входят новые технологии. Только математика и решение задач в традиционном понимании не изменяют себе. Математические законы проверены и систематизированы, поэтому человек в важные моменты может положиться на неё, решить любую задачу. Математика не подведёт.

Многие известные математики говорят, что главное в математике — научить человека мыслить, ставя порою перед ним очень сложные задания. «Математика развивает логическое мышление, умение самостоятельно решать проблемы, способность быстро уловить суть и найти к жизненной задаче наиболее подходящий и простой подход»- говорят нам взрослые. Математика тесно связана с нашей повседневной жизнью. Математика встречается в нашей жизни практически на каждом шагу и не такая уж она серая и скучная, а разноцветная и веселая...

Математика применяется практически во всех областях человеческой деятельности, в разных профессиях. Убедимся в этом на примере. Мы исследуем, как используются математические знания в кулинарии, медицине, торговле, в раскрое одежды и в строительстве.

**1.4 Математика в пословицах и поговорках.**

**Число 0.**

Ноль внимания (прост.). *Полное равнодушие, безразличие со стороны кого-либо к кому-либо или чему-либо.*

Абсолютный нуль, круглый ноль. *Человек ничтожный, совершенно бесполезный в каком-либо деле.*

Сводить к нулю, свести к нулю. *Лишать всякого смысла, значения. ("сводить на нет").*

**Число 1.**

Одна пчела немного меду натаскает.

Одной рукой в ладоши не хлопнешь.

Один в поле не воин.

Один пашет, а семеро руками машут.

Одна голова на плечах.

Одна нога тут, другая - там.

Одна мудрая голова ста голов стоит.

Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать.

**Число 2.**

Два сапога - пара.

Как две капли воды.

Кто скоро помог, тот дважды помог.

Лентяй дважды работает.

Между двух огней.

Старый друг лучше новых двух. *Говорится, когда хотят подчеркнуть верность, преданность и незаменимость старого друга.*

**Число 3.**

Хвастуну цена - три копейки.

Не узнавай друга в три дня - узнавай в три года.

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

Заблудиться в трех соснах. *Не суметь разобраться в чем-нибудь простом, несложном, не суметь найти выход из самого простого затруднения.*

Обещанного три года ждут. *Говорят шутливо, когда не верят в скорое выполнение кем-либо данных обещаний или когда исполнение того, что обещано, затягивается на неопределенное время.*

**Число 4.**

Без четырех углов изба не рубится.

Конь о четырех ногах, да и то спотыкается.

На все четыре стороны. *Куда угодно, куда только захочется (идти, убираться, прогонять, отпускать).*

Жить в четырех стенах. *Не общаясь ни с кем, пребывая в одиночестве. Не выходя из дома.*

**Число 5.**

Как свои пять пальцев. *Знать очень хорошо, досконально, основательно.*

Пятое колесо в телеге. *Лишний, ненужный в каком-либо деле человек.*

**Число 7.**

Один с сошкой - семеро с ложкой.

Лук от семи недуг.

За семью морями.

Сам не дерусь, семерых не боюсь.

До седьмого колена. *До самых отдаленных поколений.*

На седьмом небе. *Выражение, пришедшее к нам от греческого философа Аристотеля. Оно означает в настоящее время высшую степень радости, счастья.*

Семь бед - один ответ.

У семи нянек дитя без глазу. *Без глазу (устар.) - без присмотра, без надзора.*

**Число 8.**

Весна да осень – на дню погод восемь.

**Стих о математике.**

**В. Шефнер**

Чтоб водить корабли,

Чтоб в небо взлететь,

Надо многое знать,

Надо многое уметь.

И при этом, и при этом,

Вы заметьте-ка,

Очень важная наука

Ма-те-ма-ти-ка!

Почему корабли

Не садятся на мель,

А по курсу идут

Сквозь туман и метель?

Потому что, потому что,

Вы заметьте-ка,

Капитанам помогает

Ма-те-ма-ти-ка!

Чтоб врачом, моряком

Или летчиком стать,

Надо прежде всего

Математику знать.

И на свете нет профессии,

Вы заметьте-ка,

Где бы нам не пригодилась

Ма-те-ма-ти-ка!

**Глава 2. Мои исследования.**

**2.1 Анкетирование**.

В анкетировании приняли участие 60 человек: 30 учащихся и 30 учителей школы.

Учащимся были заданы следующие вопросы:

1. Нравится ли вам предмет математика?
2. Считаете ли вы, что математика трудный предмет для изучения?
3. Как вы думаете, необходимо ли изучать математику?
4. Будете ли вы в своей жизни применять знания по математике?

**Вывод:**

1. Большинство ребят любят изучать математику.
2. Больше половины учащихся считают, что математика не трудный предмет.
3. Почти все считают, что изучать этот предмет надо.
4. Не все учащиеся определились, будут ли они применять в своей жизни знания по математике ***(Приложение 1).***

Нашим учителям мы задали такие вопросы:

1. Нравилось ли вам изучать математику в школьные годы?
2. Помогаете ли вы своему ребенку или младшему брату(сестре) при выполнении домашнего задания?
3. Считаете ли вы, что математика необходима в будущем, для вашего ребенка?
4. Пригодилась ли вам математика в жизни?
5. Напишите, пожалуйста, где применяете знания по математике?

**Ответы учителей:**

- В работе;

- Помогаю детям в изучении математики;

- В повседневной жизни.

**Вывод:**

1. Многим учителям нравилось изучать математику в школьные годы.
2. Они помогают в выполнении домашнего задания.
3. Думают, что детям пригодится математика.
4. Применяют знания математики в жизни ***(Приложение 2).***

**2.2 Поисковая работа.**

Чтобы узнать, в каких профессиях нужна математика, я сначала обратился к работникам нашей школы. Когда они мне рассказали о своей работе, я узнал много интересного и полезного. Оказывается, без знаний математики ни в одном из этих профессий не обойтись.

Завхозу нужно знать, сколько килограммов краски необходимо, чтобы покрасить всю школу, а для этого надо знать площадь всех помещений ***(Приложение 3).*** А поварам нужно знать, сколько килограммов крупы необходимо, чтобы сварить кашу для всех детей, сколько килограммов сахара понадобится, чтобы чай был сладким. Следить за температурой и временем, чтобы не подгорели булочки в духовке ***(Приложение 4).***

Библиотекарь ведёт учёт книгам. Каждая книга в библиотеке имеет свой номер. Я очень удивился, когда тётя Айнагуль показала мне книгу под номером № 54747. Я не знал, что столько книг у нас в библиотеке ***(Приложение 5).***

Я спросил у школьного водителя: «Нужно ли знать математику в вашей профессии?», и он мне объяснил, что водитель должен знать, сколько литров бензина необходимо, чтобы отвезти детей в район на конкурс и обратно домой. Так же водитель должен следить за температурой воды в радиаторе и многое другое **(Приложение 6).**

С этим же вопросом я обратился к продавцам в магазине. Оказывается, профессия продавца тесно связана с математикой. Там кругом цифры, цифры и цифры. Я понял, что без знаний математики вообще невозможно работать в этой профессии ***(Приложение 7).***

Чтобы выяснить, нужна ли математика в профессии врача, я сходил в нашу больницу. Мне измерили давление, вес, рост. Айман апай объяснила, что врач очень хорошо должен знать математику. Если врач назначит неправильную дозу лекарства, то больной может умереть ***(Приложение 8).***

Мои исследования продолжились дома. За что бы мы с мамой ни брались, будь то приготовление еды, ремонт, вязание - везде сталкивались с необходимостью что-то измерять, подсчитать, сравнивать. Даже когда мы собрались поехать в гости к родственникам, папа мне задал вот такую задачку. Нам нужно ехать 150 километров. У нас в баке 25 литров бензина. Хватит ли нам его, если на 100 километров потребуется 10 литров. Вот вам и математика.

**2.3 Встреча с представителями разных профессий.**

Математика в кулинарии. Беседа с шеф-поваром школьной столовой.

Математика в кулинарии имеет большое значение, так как для приготовления любого блюда должен соблюдаться рецепт. В рецепте указывается точное соотношение продуктов, которое необходимо соблюдать в процессе приготовления. При взвешивании продуктов в кулинарии используются математические величины масса и объём. Ими тоже необходимо уметь пользоваться. Единицы времени играют далеко не последнюю роль в приготовлении блюд. Приготовленные блюда нужно умело делить на порции, в чём нам опять же поможет математика.

Я побеседовал с нашим школьным поваром и выяснил, что для того чтобы пользоваться кулинарными рецептами и производить перерасчёт продуктов по ним, требуется знать, что такое отношение, пропорциональность. Она мне предложила взять самое простое блюдо и решить вот такую задачу: чтобы приготовить омлет на 2 яйца берут 20 г молока, 20г сливочного масла. Какое количество продуктов необходимо, чтобы приготовить омлет из 6 яиц.

6 : 2=3,  т.е. количество продуктов увеличивается в 3 раза. 20\*3=60гр молока, 60гр сливочного масла. Для запекания омлета понадобится 15 минут. Наш повар тетя Светлана сказала, что такие задачи она решает каждый день.

Применение математики в медицине. Следующая беседа о применении математики состоялась в нашем медпункте. Как оказалось, медицинский работник Айман апай без математики «не может жить». Каждый день Айман апай ведет статистику обращения учащихся нашей школы с различными жалобами. Мы изучили записи в амбулаторном журнале медицинского работника в период с 15 января по 19 января текущего года. Эти данные я оформил в виде таблицы ***(Приложение 9).***

Или, например: прививку от гриппа в этом году сделали 40% обучающихся в нашей школе. Сколько школьников поставили прививки против гриппа, если в школе 85 обучающихся?

Решение: 85 \* 40% : 100% = 34 обучающихся.

Математика в раскрое одежды. Беседа с учителем труда. Прежде чем сшить одежду, необходимо снять все мерки с человека, и тут не обойтись без математики. Сантиметровой лентой нужно сделать замеры (длину рукавов, ширину, длину костюма или платья и др.), записывая их в тетрадь. Потом по журналу мод нужно выбрать фасон одежды и по замеренным цифрам мерки рассчитать и начертить выкройку. При помощи математических расчётов оставим запас ткани на припуск и подгиб, только после этого делаем раскрой ткани для шитья из него одежды. Как говорится, семь раз отмерь, один раз отрежь.

Математика в строительстве. Изучение литературы. В строительстве без математики никак не обойтись. Посудите сами: надо уметь измерять высоту, ширину, длину предметов? Надо. Надо уметь вычислять размеры дверей, окон, комнат, квартир? Надо. Как подсчитать количество нужного строительного материала, если не знаешь математику? Никак!

Математику применяли ещё задолго до нашей эры. В Древнем Вавилоне при помощи математических расчётов строили водопроводы и подавали в дома воду. В Древнем Египте по математическим расчётам строили пирамиды.

**2.4 Математика в моей семье.**

Моя бабушка закончила Уральский техникум. По профессии – бухгалтер. Высшую математику она сдавала экстерном. Бабушка просто обожает математику. Моя мама по профессии учитель начальных классов. Сейчас она заочно учится в Армавирской педагогической академии на учителя математики. Я думаю, что и мне по наследству передалась любовь к математике ***(Приложение 10).***

Наш распорядок дня - режим, не что иное как определение времени и его планирование в течение дня при помощи несложных математических вычислений.

Уроки в школе – это тоже распределение времени между изучением разных предметов и отдыхом на переменах.

После школы мне нужно успеть сходить на дополнительные занятия сделать уроки, поужинать, отдохнуть и лечь спать, чтобы хорошенько выспаться и с новыми силами и в хорошем настроении начать новый день.

И вот так мы весь день следим за временем по часам и учимся правильно его распределять, чтобы не опаздывать и не прибегать раньше, чем нужно.

Моя мама планирует семейный бюджет, сколько денег нужно потратить на еду, одежду и обувь, заплатить коммунальные услуги, заплатить кредиты и сколько оставить на «черный день».

Когда дома проходят праздники (например - дни рождения), мама на листок записывает меню, а затем подсчитывает сколько нужно купить продуктов и сколько потратим при этом денег.

**Заключение.**

М.В. Ломоносов говорил о математике: "Математика уже затем нужна, что она ум в порядок приводит".

М.И. Калинин говорил, обращаясь к учащимся школ: “Какую бы науку вы ни изучали, в какой бы ВУЗ ни поступали, в какой бы области ни работали, если вы хотите оставить там какой-нибудь след, то для этого везде необходимо знание математики. А кто из вас не мечтает теперь стать моряком, летчиком, артиллеристом, квалифицированным рабочим в различных отраслях нашей промышленности: строителем, металлургом, слесарем, токарем, и т.д.

Но все эти профессии требуют хорошего знания математики. И поэтому если вы хотите участвовать в большой жизни, то наполняйте свою голову математикой, пока есть к этому возможность. Она окажет вам потом огромную помощь во всей вашей работе».

Эти слова нужно помнить всем учащимся и упорно и настойчиво овладевать математическими знаниями и навыками, учиться ежедневно, применять их на практике.

После всех своих исследований я пришел к выводу, что математика является одной из важнейших наук в жизни человека. Именно с ней мы встречаемся каждый день. Она развивает смекалку, мышление, учит сравнивать, анализировать, принимать верные решения. Это одна из главных школьных наук.

Сегодня, а тем более завтра, математика нужна будет огромному числу людей различных профессий. И чтобы уже сегодня нам быть уверенными в своём будущем, математику нужно изучать и любить.

**Нам математика строить и жить помогает,**

**Она как друг, и зовёт, и ведёт.**

**И тот, кто с нею по жизни шагает,**

**Тот никогда и нигде не пропадёт.**

Из литературных источников я узнал, что математика является царицей всех наук.

С помощью наблюдения и опроса я узнал, что математика нужна нам в строительстве, в быту, в купле - продаже, в музыке, в творчестве, в медицине. Одним словом – везде.

В результате работы я узнал, какую роль играет математика в нашей жизни. Тем самым я доказал одноклассникам, что без знания математики обойтись невозможно.

**Список использованной литературы**

1. Арутюнян Е.Б., Левитас Г.Г. Занимательная математика.– М.; Просвещение, 2007г.
2. Депман И. Я. За страницами учебника математики. – М.; Просвещение, 2000г.
3. Математика: Школьная энциклопедия. – М.; «Большая Российская энциклопедия», 2002г.
4. Предметные недели в школе. Математика / Сост. Л.В.Гончарова. – Волгоград: Учитель, 2004 г.
5. Энциклопедический словарь юного математика / Сост. А.П.Савин. – М.: Педагогика-Пресс,1997 г
6. Захарова В.В., Серова М.В. Поурочные разработки по математике: 1 класс.-М.: ВАКО, 2014
7. Калинина, Кац, Тилипман: Математика в твоих руках. 1-4 классы. ФГОС.- М.: ВАКО, 2016.
8. Кессельман В.С. Удивительная история математики.- М.: ЭНАС-КНИГА, 2013
9. Интернет ресурсы: Портал для детей, родителей и учителей - <http://www.odetstve.ru/forchildren/research-project/4714.html>

**Приложение 1**

**Приложение 2**

**Приложение 3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Причина обращения | Кол-во обращений | % от общего кол-ва обращений |
| 2 | Головная боль | 2 | 20% |
| 3 | Боли в животе | 3 | 30% |
| 5 | Расстройство ЖКТ | 1 | 10% |
| 6 | Зубная боль | 2 | 20% |
| 8 | Носовое кровотечение | 2 | 20% |
|  | Всего: | 10 | 100% |