**ЗАЧЕМ НУЖНО ИЗУЧАТЬ МАТЕМАТИКУ?**

***Гулящева София Романовна****,*

*ученица 8 а класса*

*МКОУ «СШ № 2 г. Жирновска»*

 У нас с одноклассниками нередко возникает спор: «А для чего нужна математика? Зачем мы заучиваем различные формулы и теоремы? Мы же используем ее только в магазине при покупке продуктов. Может, можно обойтись и без этого предмета школьной программы? Она такая скучная и серая…»

Видя не совсем правильное отношение к «царице наук», я решила провести собственное иссследование.

***Актуальность:***

В нашей повседневной жизни мы настолько привыкли к математике, что даже не замечаем, что пользуемся ею постоянно.

***Цель***: Изучить, где математика встречается в жизни и доказать ее необходимость.

***Задачи***:

1. Показать виды деятельности, где человеку не обойтись без математики.

2. Ответить на вопросы: Зачем нужна математика? Что может дать математика каждому из нас?

***Гипотеза***: Математика в нашей жизни необходима не только в определенных профессиях, но и в повседневной жизни.

**I.** Первым делом (по совету моего учителя) я провела небольшой опрос учащихся нашей школы. Цель - выяснить, насколько они осознают значимость математики в повседневной жизни. 63 ребятам разного возраста было предложено продолжить фразу: «Я изучаю математику потому, что…» со следующими вариантами ответов:

а) пригодится в жизни;

б) заставляют родители;

в) нравится предмет.

Вот что показали результаты исследования:

*1-4 классы (26 человек)*

Пригодится в жизни – 61 %

Заставляют родители – 4 %

Нравится предмет – 35 %

*5- 8 классы (22 человека)*

Пригодится в жизни – 64 %

Заставляют родители – 9 %

Нравится предмет – 27 %

*9 – 11 классы (15 человек)*

Пригодится в жизни – 100 %

Заставляют родители – 0 %

Нравится предмет – 0 %

На основании данного исследования можно сделать вывод, что число учащихся, которым нравится предмет, остается невысоким. Учащихся, которые осознают, что математика пригодится им в жизни, с возрастом становится больше.

**II.** Затем мне показалось интересным проанализировать все виды своей жизнедеятельности на предмет использования математических знаний.

***а) Математика и режим дня.***  Мой 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 пообедать, сходить на дополнительные занятия, сделать уроки, поужинать, отдохнуть и лечь спать, чтобы с новыми силами, в хорошем настроении начать следующий день. И вот так я весь день слежу за временем по часам и учусь правильно его распределять. Чтобы не опаздывать и не прибегать раньше, чем нужно.

***б) Семейный бюджет.*** Мои родители, как и у многих одноклассников, ежемесячно планируют семейный бюджет. Сколько денег нужно потратить на необходимые расходы:

- оплата коммунальных платежей (за квартиру, электроэнергию, телефон),

- питание, расходы на бытовую химию, мое обучение в системе дополнительного образования (сумма примерно постоянная),

- семейные праздники (если в этом месяце планируется большое семейное торжество и приглашение многих гостей, то на это нужно отложить деньги заранее),

- летний отдых (для этого недешевого удовольствия нужно копить деньги несколько месяцев),

- остаток (любые покупки, которые мы заранее не планировали).

***в) Покупка продуктов.*** В магазине нам постоянно приходится производить математические расчеты. Например, нам нужно пойти в магазин и купить продуты по списку:

колбаса 0,5 кг

хлеб (белый и половинку буханки черного)

молоко 2 литра

кефир 1 литр

яйца 2 десятка

яблоки 1,5 кг.

Дома нам придется рассчитать, сколько денег нужно взять с собой, чтобы чувствовать себя спокойно. Чтобы в магазине не пришлось переживать, хватит ли нам с мамой и папой денежных средств, и не придется ли что-то оставить, а потом прийти еще раз.

***г) Приобретение одежды.*** Нет ничего приятнее, чем покупка красивых новых вещей! Вот приходим мы в магазин, видим красивую кофточку, радостно хватаем ее… Но тут подходит продавщица и интересуется, какой размер нам нужен. Нередко этот вопрос приводит нас в замешательство. Мы, конечно, можем попросить ее подобрать нам одежду по своему усмотрению. Но не будешь же с каждой вещью бегать к продавцу! Тут нам снова необходимо обратиться к математике и вспомнить свой рост – он нам нужен для того, чтобы приобретенная вещь не оказалась очень длинной или же короткой. Чтобы обнова радовала нас не один день!

***д) Приготовление пищи.*** Каждый день мы готовим себе пищу. Мама и бабушка большинство рецептов помнят наизусть и готовят, как им кажется, «на глазок». Но когда я прошу научить меня что-то приготовить к обеду, то тут к всеобщему удивлению снова начинается урок математики.

Оказывается, для приготовления такого простого блюда как котлеты, нужно взять:

300 гр. говядины

200 гр. свинины

150 гр. лука

5 гр. соли

3 гр. перца

100 гр. хлеба

1 яйцо

растительное масло 20 гр. для жарки.

И тогда мы получим 8 поджаристых и вкусных котлет. Но прежде чем мы сможем насладиться ими, нам потребуется отмерить необходимое количество продуктов. А если мы ждем гостей и одной порцией котлет не обойтись? Придется все еще и умножить, например, на 2. И это только котлеты! А сколько других, более сложных рецептов и вкусных блюд существует на свете!

***е) Ремонт дома.*** Каждые пять лет мы делаем дома ремонт: белим, красим, меняем вышедшую из строя сантехнику… Вот тут-то нам точно не обойтись без математики. Необходимо сделать немало расчетов, от точности которых будет зависеть, ровные ли у нас получатся стены и потолки, а также хватит ли нам обоев, чтобы оклеить комнату, и плитки, чтобы положить на пол в ванной комнате. Да и с финансовыми затратами нужно все спланировать и предусмотреть!

 **III.** На основании проведенных исследований я пришла к выводу, что математика окружает нас везде. Благодаря математическим знаниям мы решаем множество вопросов ежедневно. Мало кто задумывался, что любой ребенок, даже который не изучал арифметику, сталкивался с цифрами. Вместе с мамой он узнает в поликлинике свой вес, рост, также 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.

 С возрастом мы решаем все больше и больше всевозможных задач: Какое количество продуктов нужно купить, чтобы хватило на неделю? Сколько нужно зарабатывать, чтобы накопить на машину или поездку на море? Сколько необходимо линолеума, чтобы застелить пол на кухне или в прихожей?

Мы изучаем математику с первого класса и до окончания школы, потом математике нас учат в институте. С каждым годом предметный учебный курс расширяется, становится более углубленным, все больше других предметов связано с ним. В средней и старшей школе у нас появляется алгебра и геометрия. Наш кругозор расширяется. Мы можем понимать, видеть то, что раньше нам казалось неясным. Математические науки развивают наше мышление, учат нас рассуждать.

Без знания математики вся современная жизнь была бы невозможна. У нас не было бы добротных домов, если строители не умели бы измерять, выполнять чертежи и сооружать здания. Мы любим хорошо одеваться. Наша одежда должна быть удобной, комфортной. Для этого портному нужно снять точные мерки с фигуры человека, хорошо скроить, а только потом сшить. Помните, как в одной популярной песне: «Главное, чтобы костюмчик сидел!»?..

Без знания математики не было бы ни железных дорог, ни кораблей, ни самолетов, ни заводов. Не было бы радио, телевидения, кино, телефона, интернета и тысячи других вещей, к которым мы привыкли и порой думаем, что так было всегда. Использование математики, измерение «на сколько?», «как долго?» являются жизненно необходимой частью мира, в котором мы живем.

 Благодаря математике появились счетные машины. Вычислительная техника прошла путь от простых счётов, арифмометров, логарифмических линеек до микрокалькуляторов и компьютеров. Сейчас ЭВМ используются во всех отраслях народного хозяйства: в статистике, торговле, автоматизированных системах управления предприятиями. Машины не только считают, они могут делать переводы с одного языка на другой, сочинять музыку, играть в шахматы и пр.

Бытует мнение, 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. Она встречается в нашей жизни практически на каждом шагу и не такая уж она серая и скучная. Напротив, разноцветная и веселая...

    Таким образом, я могу сказать, что математика требуется нам повсюду, и нет такой сферы жизни, где бы мы могли без нее обойтись. Ведь еще три столетия назад великий русский ученый М.В. Ломоносов утверждал: «Математику уже затем  изучать следует, что она ум в порядок приводит». С этим трудно не согласиться.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

 В результате проделанной работы мною были выполнены задачи:

1. Изучены виды деятельности, где человеку не обойтись без математики.

2. Получены ответы на вопросы: Зачем нужна математика? Что может дать математика каждой отдельной личности?

Выполнив данную работу, я сделала вывод:

- трудно назвать такую отрасль человеческой деятельности, где ни приходилось бы группировать предметы в нужном порядке, пересчитывать, находить их размеры, форму, определять взаимное положение;

- строения и предметы, которые нас окружают, состоят из геометрических фигур;

- математика используется в решении бытовых задач, задач экономики, сельского хозяйства, научных исследованиях, технических вопросах;

- кто с детских лет занимается математикой, тот развивает свой ум и внимание, воспитывает волю и настойчивость в достижении цели;

- математика нужна и учителю, и врачу, и артисту, и художнику, и ребенку, и домохозяйке.

Выдвинутая гипотеза о том, что математика в нашей жизни необходима не только в определенных профессиях, но и в повседневной жизни – подтвердилась. Математика - это важный, интересный, увлекательный и главное необходимый во всех отраслях жизнедеятельности предмет. Вам мой совет: **УЧИТЕ МАТЕМАТИКУ НА 5+**

**Библиографический список**

Аксенова. М. Д. - Энциклопедия для детей. Т. 11. Математика/ Главный ред. М.Д. Аксенова. - М. Аванта, 1998

Глейзер.Г.И. «История математики в школе» - М.: Просвещение, 1985

Гнеденко Б.В. Математика в современном мире. – М.: Просвещение, 1990 – 128 с.

Материалы интернет ресурсов (www.webmath.ru, ru.wikipedia.org)

Непостижимая эффективность математики в естественных науках: - М.: Просвещение. 1991

Сергеев И.С. «Примени математику» - М.: Просвещение, 1998

 Спивак А.В. Математический праздник. 4.1 - М.: Бюро Квантум, 2000 (Приложение к журналу «Квант», № 2 /2000)

 Шалаева Г.П. Всё обо всём. Популярная энциклопедия для детей.- М.: «Слово» , 1997