**СВЯЗЬ МАТЕМАТИКИ С ДРУГИМИ ПРОФЕССИЯМИ**

***Автор: Попов Данил Дмитриевич,***

***Губа Иван Юрьевич***

*обучающийся 3 класса МБОУ СОШ №13 г. Ставрополя,*

*Российская Федерация, г. Ставрополь*

*E-mail: popovaokser@yandex.ru*

***Наставник: Сушко Анна Владимировна***,

учитель начальных классов *МБОУ СОШ №13 г. Ставрополя*

*E-mail:koryagina\_91@mail.ru*

**АННОТАЦИЯ**

С древних времен математика считается царицей наук, на которой держится весь свод человеческих знаний. С самых малых лет каждый ребенок слышит о том, что необходимо изучать математическую науку, ведь в дальнейшем она может сильно повлиять на профессиональную сферу человека.

В современном мире очень сложно представить хотя бы одну профессию, в области которой не использовалась бы математика. Можно сказать, что именно благодаря развитию математической науки человечество сделало впечатляющий технологический рывок. Без математики невозможно развитие физики, медицины, инженерного дела, программирования, архитектуры и многих других дисциплин.

Данная тема исследовательской работы **актуальна**, так как математические знания и умения необходимы на протяжении всей жизни, а также людям разных профессий. Практическая ценность работы заключается в том, чтобы показать учащимся начальной школы необходимость изучения учебного предмета «Математика», а также привить интерес школьников к математическим знаниям.

**Цель работы**: показать взаимодействие математической науки с разными профессиональными областями.

**Задачи исследовательской работы**:

1. проанализировать специализированную литературу по вопросам возникновения математических представлений и знаний;
2. провести исследовательскую работу связи математики и разных профессий
3. разработать буклеты «Математика важна! Математика нужна!»;
4. сделать выводы

**Объект исследования**: наука «математика», профессии людей (швея, строитель, повар, медицинская сестра).

**Предмет исследования**: математические знания и умения людей разных профессий (швея, строитель, повар, медицинская сестра).

**Методы исследования**:

1. Изучение литературы по данному вопросу;
2. Анализ профессий и их связь с математикой;
3. Интервью с людьми разных профессий (швея, строитель, повар, медицинская сестра).
4. Обобщение и систематизация полученных данных.

**Этапы работы**:

1. Подготовительный (планирование)
2. Изучение литературы (сбор и обработка информации)
3. Разработка и практическое применение творческого продукта (Буклет «Математика Важна! Математика нужна!»)
4. Оформление результатов проделанной работы.

Несмотря на широкое распространение математики, не все люди знают, кто конкретно её придумал. Считается, что первые числа появились еще несколько тысяч лет назад, тогда же, когда и речь. Сложно сказать, кто первым открыл эту науку. Тем не менее, первые упоминания о математики даются 6000 лет до нашей эры.

В Древнем Египте появились математические задачи. К тому же в этой стране существовали дроби и методы нахождения неизвестных чисел. Помимо этого, египтяне умели определять объемы и площади.

В классический период Древней Греции многие сооружения и скульптуры создавались на основе правила «золотого сечения». Однако этот термин первым применил Леонардо да Винчи, который жил значительно позже.

Благодаря вавилонской астрономии появилось деление на части – градусы и минуты [2, c.14].

До начала семнадцатого века математика представляла собой науку о геометрических фигурах, величинах и числах. Она применялась для торговли, астрономии, счета.

В восемнадцатом веке наблюдалось стремительное развитие техники и естествознания. Это привело к появлению идеи об измерениях и движении в виде переменных величин. В девятнадцатом и двадцатом веках математика вышла на новый этап развития, став вычислительной.

Таким образом, математика вполне заслуженно считается царицей наук. Она оказывает значительное влияние на разные сферы человеческой жизни. При этом далеко не всем известно, что первые математические расчеты люди стали делать еще в древние времена.

Актуальность и востребованность поварского дела доказана тысячелетней историей этого искусства.  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 [3, c 76]. Единицы времени играют далеко не последнюю роль в приготовлении блюд. Приготовленные блюда нужно умело делить на порции, в чём нам опять же поможет математика.

Строительная отрасль выделяется как одна из крупнейших и наиболее динамичных отраслей промышленности в которой заняты миллионы людей. Математика в строительстве независимо от конкретной специальности используется для этой деятельности каждый день. Основные математические знания в современных строительных рабочих местах, как алгебра, геометрия, тригонометрия или статистика, а также физика, необходимы для успеха на работе. До тех пор, пока работники не поймут передовые математические навыки, используемые в строительном секторе, они будут оставаться неспособными удовлетворить потребности этой быстрорастущей отрасли.
Любой человек, интересующийся строительством должен быть способен работать в команде и хорошо разбираться в математике, чтобы добиться успеха в этой области.

 Математика также важна в швейном деле, где швея зарисовывает эскиз, учитывающий пожелания, снимает с него мерки, изготавливает выкройку и раскраивает материал, подгоняет изготавливаемое изделие по фигуре, а тут не обойтись без математики. Сантиметровой лентой нужно сделать размеры, при помощи математических расчетов оставляет запас на ткани на припуск и подгиб. Как говорится: семь раз отмерь, один раз отрежь.

При пошиве одежды необходимо уметь применять множество математических знаний, а также обладать различными вычислительными навыками.

Умение строить прямоугольник, знать, что противоположные стороны у него равны, а все углы прямые - помогает качественно сшить пододеяльник и простынь, подушечку и обычные повязки для дежурных!

В процессе работы надо уметь подбирать номера игл, номера и длину нитей для выполнения различных строчек, швов; заправлять и регулировать натяжение нити, силу давления лапки на ткань; устанавливать иглы, лапки; регулировать величину и частоту машинных стежков для различных тканей; Выполнять параллельные, овальные, ломаные и зигзагообразные строчки на ткани.

Роль математики в медицине довольна широка. Она помогает в проведении диагностики, поскольку постоянное развитие науки и техники привело к появлению сложнейших устройств, используемых при обследовании пациентов.  Различные современные аппараты позволяют в прямом смысле «видеть» человека изнутри и за несколько минут выявить различные патологии, диагностирование которых ранее могло занимать недели и месяцы. Математика используется в определении дозировки лекарств. Например, когда человек сдает кровь или любые другие анализы, на основе полученных результатов специалисты подставляют значения и показатели в различные формулы, высчитывают необходимую и безопасную дозу необходимого человеку препарата. Даже занесение данных в таблицы и медицинские карточки, сравнение с уже готовыми таблицами это уже применение математики.

Таким образом, в исследовательской работе мы убедились, что математику нужно изучать представителям всех профессий. Мы считаем, что мы смогли доказать в исследовательской работе, что в будущей жизни математика очень нужна, ведь она развивает у человека логическое мышление, целеустремлённость, воображение, умение находить выход из любых ситуаций. Математика заставляет думать, помогает человечеству открывать и использовать законы природы и в наше время является могучим двигателем науки и техники. Все мы хорошо понимаем важность физкультуры для полнокровной жизни каждого человека, важность тренировки тела. Столь же необходима в жизни физкультура мозга, тренировка ума. И все мы знаем, сколь богатые возможности для этого дает математика.

**Список литературы:**

1. Авраменко А.А., Хмелёва А.А., Крапивина Л.А. Математика в различных профессиях // Международный студенческий научный вестник. – 2020. – № 2

2. Райгородский А., Литвак Н. Кому нужна математика? Понятная книга о том, как устроен цифровой мир. – М.: Манн, Иванов и Фербер. – 2017.

3. Юрченко, Л. 10 основных профессий, связанных с математикой. - Режим доступа: <https://topobrazovanie.ru/professii/matematika.html>