

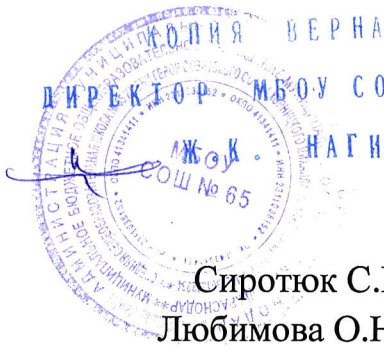
Паспорт проекта

№	Компоненты паспорта	Описание проекта
1	ФИО учащегося, класс	5 «А» класс
2	ФИО руководителя проекта, должность	Ермакова Оксана Леонидовна, учитель математики МБОУ СОШ № 65
3	Тема проекта	«Математика в мире профессий»
4	Тип проекта	Социальный, долгосрочный (1 год)
5	Актуальность проекта	Перед обучающимися стоит проблема выбора профессии и проект помогает им сориентироваться в мире профессий
6	Проблема проекта	Проблема проекта заключается в поиске ответов на вопросы: «Кем хотят стать ученики?», «Нужна ли им математика в будущей профессии?»
7	Объект проекта	Профессия как явление
8	Предмет проекта	Выбор профессии, связь с математикой
9	Цель проекта	Показать необходимость изучения математики для овладения любой профессией
10	Задачи проекта	Изучить востребованность математических знаний в различных профессиях; провести опрос учеников школы на тему: «Кем хотят стать ученики?», «Нужна ли им математика в будущей профессии?»; проанализировать и отразить результаты проведенных исследований и выводов в диаграммах и цифрах; оформить выставку «В мире профессий» для недели математики; создать презентацию, отражающую работу над проектом; выступить с презентацией на классном часе в 5 «А» и перед младшими школьниками.
11	Методы проектной деятельности	Изучение теоретического материала; наблюдение; анкетирование; сравнение; анализ статистических данных, синтез.
12	Этапы реализации проекта, краткое их описание	Подготовительный этап (сентябрь 2019 – октябрь 2020): выбор темы проекта, определение цели и задач, составление плана, выбор методов. Теоретический этап (ноябрь 2019 – декабрь 2019): изучение теоретического материала, подбор информации. Практический этап (январь 2020): разработка форм анкет для проведения опроса о выборе профессии, проведение анкетирования среди школьников, создание диаграмм на основе выявленных при анкетировании данных в программе Excel. Аналитический этап (февраль 2020 – март 2020): анализ и обработка собранных материалов и полученных данных. Подготовка презентации, материалов для выставки. Заключительный (апрель 2020 года): представление результатов работы (выступление на классном часе), рефлексия.
14	Оборудование проекта	Компьютер, книги, раздаточный материал (анкеты).



15	Продукт проекта	Мультимедийная презентация, передвижная выставка
16	Практическая значимость проекта	В результате работы над проектом было исследовано много профессий, доказана необходимость знания математики для овладения этими профессиями.
17	Используемые источники	<p>1. Н. Я. Виленкин, И. Я. Депман «За страницами учебника математики» - М.: «Просвещение», 1989.</p> <p>2. В. И. Звягинский. «Педагогическое творчество учителя». – М.: Педагогика, 1987.</p> <p>3. Википедия.</p> <p>ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ</p> <p>https://edunews.ru/professii/predmety/svuazannie-s-matematikoy.html</p> <p>https://postupi.online/professii/perspektiv-vostreb/ege-matematika/</p> <p>https://topobrazovanie.ru/professii/matematika.html</p> <p>https://adukar.com/ru/news/abiturientu/professii-svyazannye-s-matematikoj</p>





ПРОТОКОЛ № 5

заседания МО математики, физики, информатики

от 24.05.2019

Присутствовали 13 учителей:

Сиротюк С.В., Швец Т.А., Ермакова О.Л., Шульц Ю.П., Пошно Л.М.,
Любимова О.Н., Прядунец Г.Н., Сычева В.Е., Ильина М.Б., Петрунина Е.В.,
Шкляренко А.А., Сониная Е.Ю., Калинина Т.А

Повестка заседания № 5

1. Мониторинг организации подготовки к экзаменам по предметам МО по итогам учебного года.
2. Анализ выполнения программы и практической части по предметам МО за учебный год.
3. **Методический семинар** «Организация работы с одаренными учащимися в период летних каникул». Отв. Сониная Е.Ю.
4. Проектная деятельность учащихся.

1. Анализ успеваемости учащихся 5-11-х классов по итогам учебного года.

Мониторинг организации подготовки учащихся к ГИА

Слушали :

- 1) педагогов МО с анализом результатов окончания учебного года

(прилагаются отчеты электронного журнала)

- 2) учителей математики 9 и 11 классов Шульц Ю.П., Шкляренко А.А., Пошно Л.М., Швец Т.А. о подготовке обучающихся к ОГЭ и ГИА 11.

Прилагается анализ пробных экзаменов, проведенных в марте среди учащихся 9 и 11 классов. Результаты удовлетворительные, задания по геометрии традиционно выполняются на низком уровне как среди девятиклассников, так и среди одиннадцатиклассников.

Решили:

В период работы летних тематических площадок усилить подготовку учащихся по предмету геометрия и повторение основных тем алгебры.

2. Анализ выполнения программы и практической части по предметам МО за год.

Слушали : педагогов МО с анализом выполнения программы и практической части по предметам МО учебного года (прилагаются отчеты из электронного журнала). Программы и практическая часть по предметам МО выполнена.

Решили: Внести соответствующие изменения в корректировки КТП по предметам МО. КТП с проставленными датами «план-факт» сдать своевременно.

4. Методический семинар «Организация работы с одаренными учащимися в период летних каникул». Отв. Сони́на Е.Ю.

Слушали Сони́ну Е.Ю. с планом работы на летний период с одаренными учащимися 6-7 классов. Разработаны задания для детей на летние каникулы олимпиадного и игрового направления. Все желающие задания получили.

Решили: оказать взаимопомощь при организации летней занятости одаренных учащихся.

5. Проектная деятельность учащихся.

Слушали Ермакову О.Л. с презентацией проекта учеников 5А класса «Математика в мире профессий». Проект социально-значимый, направление «Профориентация», интересен неординарным подходом учеников к выбору профессий, чем и вызвал интерес одноклассников к той теме.

Решили: Поддерживать проектную деятельность учащихся в разработке социально-значимых проектов по различным направлениям.

Руководитель МО
математики, физики, информатики

Швец Т.А.



ОТЧЕТ

о реализации проекта «Математика в мире профессий»

Проект «Математика в мире профессий» является социальным проектом и разработан учащимся 5 «А» класса МБОУ СОШ № 65 совместно с учителем математики Ермаковой О. Л. Работа над проектом шла с 01.09.19 по 20.05.20 в рамках внеурочной деятельности обучающихся.

На этапе планирования была сформулирована цель проекта: показать необходимость изучения математики для овладения любой профессией. Для достижения цели исследования поставлены и решались следующие задачи:

- 1) Изучить востребованность математических знаний в различных профессиях;
- 2) провести опрос учеников школы на тему: «Кем хотят стать ученики?», «Нужна ли им математика в будущей профессии?»;
- 3) проанализировать и отразить результаты проведенных исследований и выводов в диаграммах и цифрах;
- 4) оформить выставку «В мире профессий» для недели математики;
- 5) создать презентацию, отражающую работу над проектом;
- 6) выступить с презентацией на классном часе в 5 «А» и перед младшими школьниками.

Для решения данных задач было прочитано 2 книги по теме проекта и использовано 5 интернет-источников, проведен опрос школьников и взрослых людей с применением разработанной анкеты. Созданы диаграммы на основе выявленных при анкетировании данных в программе Excel. Выявлена взаимосвязь знаний по математике и успешность в профессиональной деятельности. Обучающиеся оформили выставку «В мире профессий» для недели математики; создали презентацию, отражающую работу над проектом; выступили с презентацией на классном часе в 5 «А» и перед младшими школьниками.

В результате работы над проектом было исследовано много профессий, доказана необходимость знания математики для овладения этими профессиями.

Заместитель директора по УМР
МБОУ СОШ № 65
Руководитель проекта, учитель математики

И. Ю. Бугаева
О. Л. Ермакова



МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 65
ГОРОДА КРАСНОДАРА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА
КОРНИЦОГО МИХАИЛА МИХАЙЛОВИЧА

350900, Краснодар, Дорожная ул., д.1, тел. (861)225-76-43, факс (861)225-76-45

Введение

Профориентация школьников является одним из важнейших факторов правильного выбора будущей профессии. Целью профориентационной работы является выработка у школьников сознательного отношения к труду, профессиональное самоопределение в соответствии со своими возможностями, способностями и учётом рынка труда. Обучающимся предстоит узнать, в каких профессиях применяется знание математики, ребята определят роль и место математики в их жизни и будущем выборе профессии.

СОЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

«Математика в мире профессий»

Каждый человек, хотя бы раз, задавал себе вопрос: «А нужна ли мне в жизни математика? Формулы, уравнения, примеры, синусы, логарифмы...? Если я хочу работать, например инженером или врачом?» Мы решили разобраться в этом вопросе.

Актуальность проекта состоит в том, что каждый человек, выбирая профессию и свой дальнейший жизненный путь, должен понимать связь математики с выбранной профессией и ее роль в успешной профессиональной самореализации.

Проект выполнили:
обучающиеся 5 «А» класса
МБОУ СОШ № 65

Руководитель проекта:
Ермакова Оксана Леонидовна
учитель математики МБОУ СОШ № 65

Гипотеза: мы предполагаем, что знание математики необходимо во всех профессиях.

Цель: Доказать необходимость изучения математики для овладения любой профессией.



Краснодар, 2019

Задачи проекта:

-Изучить востребованность математических знаний в различных профессиях;

- провести опрос среди моих одноклассников на тему «кем хотят стать ученики? Нужна ли им будет математика в будущей профессии?»;

-проанализировать полученные ответы и выявить связи математики с будущими профессиями одноклассников;

-изучить литературу и найти информацию, подтверждающую или опровергающую мою гипотезу;

-по результатам проекта сформулировать выводы;

-создать презентацию, отражающую работу над проектом;

-выступить с презентацией моей исследовательской работы на классном часе.

План осуществления проекта:

1. Создание проекта:

- Выдвижение гипотезы
- Определение темы
- Постановка цели исследования

2. Планирование

- Формулировка задач исследования
- Определение источников информации

3. Осуществление проекта:

- Проведение анкетирования
- Изучение литературы по теме проекта
- Поиск информации в интернете
- Анализ собранной информации

4. Заключительный этап:

- подготовка компьютерной презентации проекта
- оформление проекта
- защита проекта с демонстрацией подготовленного материала

Объект исследования: математика в профессиях.

Предмет исследования: роль математики в жизни человека.

Методы исследования:

Изучение опыта, самостоятельная работа с литературой, эмпирическое исследование (направленное на сбор и анализ данных по проблеме), беседа.

Участники проекта: учащиеся 5 –х классов.

Практическая значимость данной работы:

Возможно использовать данный материал при проведении классных часов, занятий по профориентации.

Основная часть

1. Сбор и статистическая обработка данных

Если внимательно посмотреть по сторонам, роль математики в жизни человека становится очевидной. Телефоны, компьютеры и другая техника сопровождают нас каждый день, а их создание

невозможно без использования законов и расчетов великой науки.

Но на этом роль математики в жизни людей и общества не исчерпывается подобным ее применением. Для начала я решила разобраться, что такое – математика.



Математика (от др.-греч. μάθησις — изучение, наука) — наука о структурах, порядке и отношениях, которая исторически сложилась на основе операций подсчёта, измерения и описания форм реальных объектов. Математические объекты создаются путём идеализации свойств реальных или других математических объектов и записи этих свойств на формальном языке. Математика не относится к естественным наукам, но широко используется в них как для точной формулировки их содержания, так и для получения новых результатов.

Я стала размышлять, а есть ли пословицы про профессии, связанные с математикой. Оказалось действительно есть и не мало.

За трудовую копейку бейся, нетрудовой копейки бойся.

Трудовая копейка велика.

Трудовая денежка до веку живет.

Первый блин всегда комом.

Священник

Не бывает у попа сдачи, а у портного остачи.

Автомеханик

Раньше меряли дорогу саженьми да аршинами, а теперь автомашиннами.

Плотник

Клин плотнику товарищ.

Кузнец

У кузнеца – что стукнул, то гривна.

Потом я нашла цитаты и высказывания людей о математике.

“Если вы хотите участвовать в большой жизни, то наполните свою голову математикой, пока есть к тому возможность. Она окажет вам потом огромную помощь во всей вашей работе” (М.И. Калинин)

Астрономия (как наука) стала существовать с тех пор, как она соединилась с математикой. (А.И. Герцен)

...Было бы легче остановить Солнце, легче было сдвинуть Землю, чем уменьшить сумму углов в треугольнике, свести параллели к сходимости и раздвинуть перпендикуляры к прямой на расхождение. (В.Ф. Каган)

Вдохновение нужно в геометрии не меньше, чем в поэзии. (А.С. Пушкин)

Если вы хотите научиться плавать, то смело входите в воду, а если хотите научиться решать задачи, то решайте их. (Д.Пойа)

Кто с детских лет занимается математикой, тот развивает внимание, тренирует свой мозг, свою волю, воспитывает на стойчивость и упорство в достижении цели. (А. Маркушевич)

Математика – царица наук, арифметика – царица математики. (К.Ф. Гаусс)

Разумеется, хорошая математика всегда красива. (П. Д. Коэн)

Умственный труд на уроках математики – пробный камень мышления. (В.А. Сухомилинский)

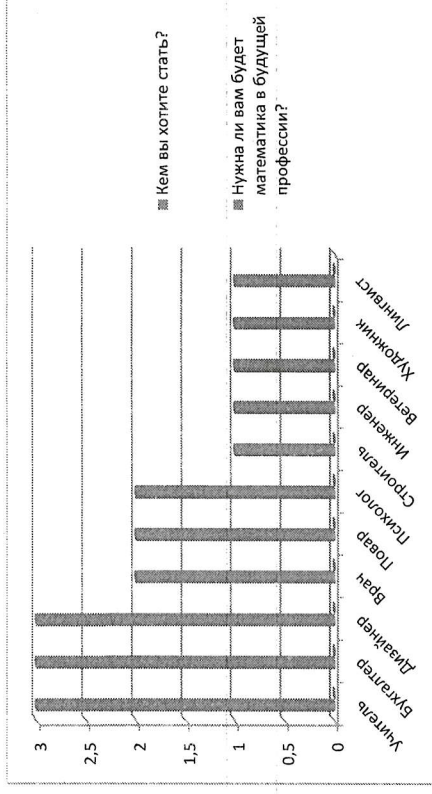
Я люблю математику не только потому, что она находит применение в технике, но и потому, что она красива. (Р. Петер)

Математика — это единственный совершенный метод водить самого себя за нос. Альберт Эйнштейн

Подобно тому как все искусства тяготеют к музыке, все науки стремятся к математике. (Д. Сантаяна).

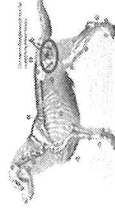
Проблема выбора профессии является одной из самых главных в жизни человека. Какие профессии хотят приобрести дети? Нужна ли им будет математика в их будущей профессии? Чтобы ответить на эти вопросы, было проведено анкетирование среди учащихся бж класса.

В опросе приняли участие 20 учеников. Мои одноклассники хотят работать и поваром, и психологом, и швей, и лингвистом, и художником, и дизайнером, и бухгалтером, и строителем, и инженером, и ветеринаром. Но в своей профессии математику видят не все одноклассники. Два ученика ответили, что в профессии ветеринара и художника, математика не пригодится. (Результаты анкетирования отражены в диаграмме)



Я решила попробовать их переубедить. И нашла в разных источниках, что математика, оказывается нужна не только учителям математики и дизайнером, но и художникам без неё тоже не обойтись, как и ветеринарам.

В работе ветеринаром необходимо знать математику. В анатомии математические термины часто используются для описания свойств и внешнего вида различных элементов.



В анатомии животных принято понятие об основных проекционных плоскостях.

Вертикальная плоскость разделяет тело на левую и правую части; фронтальная плоскость разделяет тело на дорсальную и вентральную части; горизонтальная плоскость разделяет тело на краниальную и каудальную части.

Одноклассники согласились с тем, что и в их будущих профессиях нужны знания по математике.

На этом, я решила не останавливаться и попросила ребят составить математические задачи, которые приходится решать в тех или иных профессиях.

Швея

1. Швея сшила юбку, потратив на всё 2 метра материи. Сколько метров материи понадобится швее, чтобы сшить 3 таких юбки?

Водитель

2. От города до посёлка 450 км. Водитель маршрутки выехал из города в 12.00 часов, и ехал со скоростью 90км/ч. Во сколько часов водитель приедет в посёлок?

3. За 2 дня водитель автобуса проехал 700 км. В первый день водитель проехал 287 км. Сколько километров он проехал во второй день?

Повар

4. В столовой 45 столов с четырьмя стульями для каждого стола, и 23 стола с шести стульями. На обед пришли 326 рабочих. Хватит ли места каждому?

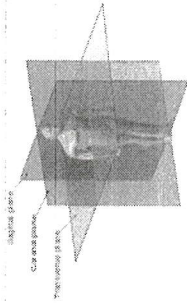
Продавец

5. В магазин привезли 35 единиц товара: пальто 14 единиц, курток больше на 5 единиц, а остальные - шапки. Сколько привезли шапок?

Бухгалтер

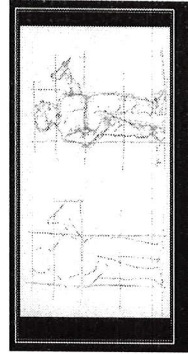
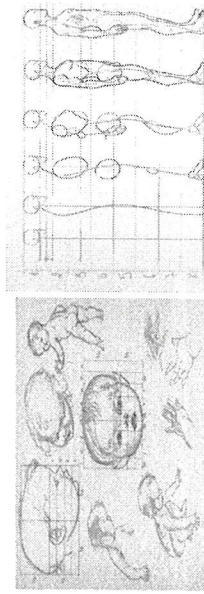
Анатомические плоскости.

Зелёным обозначена аксиальная плоскость, синим — фронтальная плоскость, красным — сагиттальная плоскость.



Нужны темы процент и объём. Объем циркулирующей крови в зависимости от массы тела у взрослых животных разных видов следующий: крупный рогатый скот — 8,2%, козы — 7,3, овцы — 8,7, лошади — 10, свиньи — 7, куры — 8,5, кролики — 5,4, собаки — 6,8, кошки — 5 % от массы тела, у человека — около 7...8 %.

Художнику, необходимы основы стереометрии, хорошо развитое пространственное воображение, которое развивается на уроках геометрии. Например, чтобы нарисовать с натуры нужно знать и применять геометрическое понятие «пропорция».



6. Какой будет заработная плата после повышения ее на 10 %, если до повышения она составляла 15.760 руб. и с работника берётся подоходный налог 13%.

Врач

7. Врач прописывает больному курс лекарства, которое нужно пить 3 раза в день, по две таблетки. Сколько таблеток нужно купить больному, чтобы хватило на 14 дней?

Секретарь

8. В трёх пачках 1500 листов бумаги формата А4. Хватит ли 4 пачки бумаги секретарю на 30 дней, если за день уходит 200 страниц бумаги?

Психолог

9. Среди учащихся 5-х классов, школьный психолог провёл тесты на тревожность, обработал данные и посчитал результаты тестирования. У 10 человек класса – повышенная тревожность, у 15 человек – средняя, у остальных – низкая тревожность. Помогите психологу перевести в проценты данные результаты тестирования, если в классе 34 человека.

Строитель

10. На ремонт школы купили 300 кг краски. Третья часть, которой была потрачена на окрашивание потолков, а остальная ушла на окрашивание стен. Сколько килограмм краски ушло на окрашивание стен?

Инженер – электрик

11. Инженер-электрик производил ремонт проводки в доме. В одной комнате он израсходовал 15 метров провода, а в другой на половину больше. Сколько всего метров провода ушло у инженера – электрика в двух комнатах?

Таким образом, я решила проблему своего проекта, так как доказала, что математика нужна во всех профессиях.

Заключение

Изучение математики в современном мире - это один из самых важных составляющих моментов современного, успешного человека. Задавая себе вопрос - Какую роль играет математика в нашей будущей профессии? Чётко понимаю, что она будет везде, куда бы я ни ступила. Самостоятельно или же в симбиозе с другими науками она образует фундамент для новых открытий.

Используемая литература

1. <http://fb.ru/article/218171/rol-matematiki-v-jizni-cheloveka-dlya-chego-nujna-matematika>
2. Н.Я.Виленкин, И.Я.Депман “За страницами учебника математики”. 1989.
3. Википедия
4. <http://www.hobobo.ru/poslovitsy-i-pogovorki/poslovitsy-i-pogovorki-o-professiyah/>
5. <https://www.nur.kz/1755079-poslovicy-i-pogovorki-o-trude-i-professiah.html>
6. Загвязинский В.И. Педагогическое творчество учителя.-М.: Педагогика, 1987.