

## **МАТЕМАТИКА В РАЗЛИЧНЫХ ПРОФЕССИЯХ**

**Авраменко А.А., Хмелёва А.А., Крапивина Л.А.**

Камышинский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВО Волгоградского государственного технического университета, Камышин, Россия

*(403874, г. Камышин, ул. Ленина, 6а)*

**В статье рассматривается связь математики в различных профессиях. Математика является царицей всех наук, на которой держится весь свод человеческих знаний. В современном мире математика очень нужна, пожалуй, как никогда раньше. Ведь нас со всех сторон окружают компьютеры, цифры. С помощью математики можно анализировать тексты, извлекать информацию и находить смысл. Рассмотрено применение математики в экономических, производственных, социальных и во многих других видах профессий.**

Ключевые слова: профессия, математика, наука, знания, число.

## **MATHEMATICS IN VARIOUS PROFESSIONS**

**Avramenko A. A., Khmeleva A. A., Krapivina L. A.**

Kamyshin Institute of technology (branch) of Volgograd state technical University, Kamyshin, Russia (403874, Kamyshin, Lenin str., 6A)

**The article deals with the connection of mathematics in different professions. Mathematics is the Queen of all Sciences, on which hold on the whole body of human knowledge. In the modern world, mathematics is very necessary, perhaps, as never before. After all, we are surrounded on all sides by computers, numbers. With mathematics, you can analyze texts, extract information, and find meaning. The application of mathematics in economic, industrial, social and many other types of professions is considered.**

Keywords: profession, mathematics, science, knowledge, number.

Математика- это царица всех наук, на которой держится весь свод человеческих знаний. На первый взгляд она кажется абсолютно абстрактной и малоприменимой в областях реальной жизни. Удивительно, но математика в профессиях встречается очень часто. Она ненавязчива, но описывает все те действия, в которых присутствует хоть какая-то логика. Давайте более подробно познакомимся с такой наукой, как математика. В профессиях, в которых она используется, важна точность и расчет.

Математика нужна всем людям на свете. Без математики человек не сможет решать, мерить и считать. Без математики невозможно сосчитать деньги в кармане или например измерить расстояние. Во всех школах мира детей учат математике, потому что математика самое главное знание, которое с тех времён уважают и обожествляют. Поэтому и мы должны подружиться с математикой.

Не каждый из нас знает, какую профессию он приобретет в будущем, но благодаря ответственному отношению к изучению математики, каждый ученик обеспечивает себя необходимыми знаниями, качествами, которые необходимы в его дальнейшей профессиональной деятельности. Ведь не существует профессий, в которых не применялись бы математические знания, приобретенные в школе. Некоторые считают, что математика играет важную роль в жизни. Но это большая ошибка!

## **Математика в профессии продавец:**

Продавец рекламирует имеющийся товар, предлагает взаимозаменяемый товар, подсчитывает его стоимость, проверяет реквизиты чека, упаковывает товар, выдает покупку. Следит за своевременным пополнением запасов товаров, сроками их реализации. Оформляет гарантийные паспорта на товары. Проверяет наименование, количество, комплектность, сортность, цены, соответствие маркировки, ярлыки изготовителя, наличие пломб. Подсчитывает чеки (соответственно деньги), сдает их в установленном порядке и т.п. Может работать за кассовым аппаратом. Оформляет витрины.

Подготовка и трудовая деятельность продавца специализируется по предметному признаку. По группе продовольственных товаров специализация проявляется в продаже бакалейно-кондитерских, кулинарных изделий, овощей и фруктов, мясо-рыбных изделий. Профессия продавца промышленных товаров включает в себя более 20 специальностей: продавец мебели, обуви, радиоаппаратуры, хозяйственных товаров и т.д.

Требования к индивидуальным особенностям специалиста:

- Устойчивость внимания,
- хорошие долговременная и оперативная память,
- арифметические способности,
- глазомер,
- точное пространственное восприятие величины и формы предмета,
- четкая дикция.
- эмоциональная устойчивость,
- наблюдательность,
- общительность,
- честность

Требования к профессиональной подготовке:

Хорошие навыки устного счета, а также в зависимости от специализации знания по физике (радиомагазины), химии (хозяйственные магазины) и т.п., знания в области товароведения. Должен знать: правила торговли товарами определенной группы, их ассортимент, назначение, способы использования и ухода за ними, сроки хранения; требования, предъявляемые к качеству товара, быть осведомленным о состоянии потребительского спроса.

Должен уметь: обслуживать используемое оборудование (весы, холодильники, режущие машины и разные аппараты); получать товары со склада, подготавливать их к продаже; помогать покупателю в выборе товара; взвешивать и упаковывать

продукты; отпускать товары, подсчитывать их стоимость; оформлять оконные и внутримagaзинные витрины; изучать покупательский спрос.

### **Математика в профессии бухгалтер:**

Бухгалтерия необходима на любом предприятии, любой фирме, абсолютно неважно, какого рода деятельности. Основные бухгалтерские понятия всегда имеют под собой математическую основу, и любой бухгалтерский расчет – это математический расчет, основанный на тех же математических правилах, терминах, законах и понятиях.

Математические методы в бухгалтерии включают в себя:

- 1) Научное направление в экономике, посвящённое исследованию экономических систем и процессов с помощью математических моделей.
- 2) Математическую экономику;
- 3) Эконометрику;
- 4) Исследование операций;

Из математики бухгалтерский учёт позаимствовал одну из главных своих качеств – точность. Она необходима для выполнения расчётов.

Математическая модель бухгалтерского учёта:

Имеет перспективу быть понятной и принятой специалистами в любой стране мира, т.к. язык математики обладает необходимым единообразием в понимании. Глобальная математическая модель бухгалтерского учёта и формирование финансовой отчётности – это ключ к взаимопониманию между бухгалтерами. В основу её построения положены понятия корреспонденции счётов и бухгалтерская проводка в терминах и элементарных операциях матричной алгебры.

Бухгалтерия и математика, по сути, неразделимы. Не может быть никакой бухгалтерии без знания математики. Бухгалтер выполняет работу по различным участкам бухгалтерского учёта. Фиксирует состав и источники хозяйственных средств, их движение. Ведет учёт основных средств, товарно-материальных ценностей, затрат на производство, реализацию продукции, результатов финансово-хозяйственной деятельности, расчеты с поставщиками и заказчиками и т.п. Осуществляет прием, контроль первичной документации по соответствующим участкам учёта, обрабатывает ее вручную или с помощью компьютера. Составляет отчетные калькуляции себестоимости продукции (работ, услуг), производит начисление и перечисление платежей в государственный бюджет, взносов в фонды социального и пенсионного страхования, заработной платы сотрудников, налогов и т.д.

## Математика в профессии токарь:

Общая характеристика профессии:

Токарь выполняет на токарном станке операции по обработке и расточке разнообразных поверхностей, торцевых плоскостей, а также нарезание резьбы, сверление, зенкерование, калибровку, используя в качестве заготовок металл и другие материалы. Определяет или уточняет скорость и глубину резания, выбирает режущий инструмент с учетом свойств материала и конфигураций резца, закрепляет (выставляет) резец, регулирует процесс обработки. Обеспечивает соответствие детали размерам, указанным на чертеже, заданную чистоту и точность. Применяет оснастку, измерительный инструмент, в том числе сложные приборы (индикаторы, микрометры). В группу токарных станков входят станки, выполняющие как отдельные, так и универсальные операции (различные виды токарной обработки, фрезерные, сверлильные и др. операции). В соответствии с этим различают группы токарных специальностей: токарь-универсал, токарь-затыловщик, токарь-карусельщик, токарь-револьверщик, токарь-расточник. Наиболее квалифицированной является специальность токаря-универсала, работающего на токарно-винторезных станках и выполняющего все операции.

Требования к индивидуальным особенностям человека.

Острое зрение, точный линейный и объемный глазомером, хорошая зрительно-моторная координация, техническое мышление, пространственное воображение, устойчивость внимания.

Требования к профессиональной подготовке:

Необходима хорошая подготовка по арифметике и геометрии, в области физики (механика, электротехника). Должен знать: конструкцию и правила проверки на точность токарных станков различных конструкций; способы установки, крепления, выверки деталей и методы определения технологической последовательности их обработки; устройство и правила теплообработки, заточки и доводки всех видов режущего инструмента; способы достижения установленной точности и чистоты обработки; правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка. Должен уметь: выполнять работы по чертежам, определять режимы резания, выбирать оптимальный порядок обработки деталей, производить расчеты, связанные с выполнением особо сложных токарных работ.

## Математика в медицине:

Математика необходима и в медицине, хотя бы для того, чтобы грамотно прочитать обычную кардиограмму. Без знания азов математики нельзя использовать возможности компьютерной томографии. Ведь современная медицина не может обходиться без сложнейшей техники.

Массажист - называется специалист, владеющий искусством профессионально массажа. Приблизительно около 450 мышц, прикрепленных симметрично к костям, сокращаясь, способствуют движению нашего тела.

Например: точечный массаж, нужно знать конкретно, сколько и где расположено тех или иные точек, сколько по времени на них можно воздействовать. Рассчитать курс массажа.

Врач - лицо, посвящающее свои знания и умения предупреждению и лечению заболеваний, сохранению и укреплению здоровья человека. Врачу конечно нужна математика, как он без нее будет просчитывать, сколько нужно лекарства, когда лучше сделать операцию, и т.д. Кроме того, высококвалифицированный врач, например хирург, работает со сложной медицинской техникой, читает различные графики состояния больного (ЭКГ).

В современном мире математика очень нужна, пожалуй, как никогда раньше. Ведь нас со всех сторон окружают компьютеры, цифры. Мир входит в новую эпоху - эпоху цифр. С помощью математики можно анализировать тексты, извлекать информацию и находить смысл. В процессе выполнения исследовательской работы в соответствии с ее целью и задачами получены следующие выводы и результаты. Существует ряд профессий, которым математика нужна в «чистом» виде. Это инженер, предприниматель, бизнесмен, программист и т.д. Им необходимо умение вычислять, пользоваться различными формулами и т.д. Мы неразрывно связаны с математикой. Нам надо встать утром в определенное время, а это цифры — математика. Математика нужна каждому и везде. Без математики ничего не обходится, не движется прогресс, без неё мы не смогли бы сделать даже маленькое дело. Математика — наука, как прошлого, так и будущего. Не каждый, разумеется, может и должен стать математиком, но математика в жизни нужна будет каждому. Таким образом, можно сделать вывод что существует ряд профессий, которым математика нужна в «чистом» виде. Это: бухгалтер, водитель, продавец, токарь и многие другие профессии. Им необходимо умение вычислять, пользоваться различными формулами и т.д.

### Список литературы

1. Смирнов А.И. «Мир профессий» М: Просвещение, 1987г.
2. В.В. Маяковский «Кем быть?»
3. *Я познаю мир: Детская энциклопедия: Математика / Авт. - сост. А.П. Савин и др. - М.: АСТ, 2007. - 480с.*
4. СДАМ ГИА: РЕШУ ЕГЭ Александра Ларина
5. [Festival.1september.ru/articles/213696/](http://Festival.1september.ru/articles/213696/)