

$2x - 17x = -15x$
 $\frac{z-x^2}{y}$
 $\frac{x^3}{(x-1)}$
 $E = mc^2$
 $y^2 + x = xy^2$
 $\frac{a+1}{b-2} + \frac{a^2+b}{3}$

$\frac{z^2+y}{a-b}$
 $3a+2b=5ab$
 $\frac{2x-3}{4-x}$
 $\frac{a+b}{c}$
 $2x + \frac{3x}{y}$



«ВОЛШЕБСТВО МАТЕМАТИКИ»
Номинация
«Добро пожаловать в мир профессий»
Тема
«Математика в профессиях»

г. Донецк
Калининский район
Пятаков Максим Евгеньевич
Ученик 5-Б класса
МОУ «Лицей №12 города Донецка»
Учитель: Евтюхова Наталья Николаевна



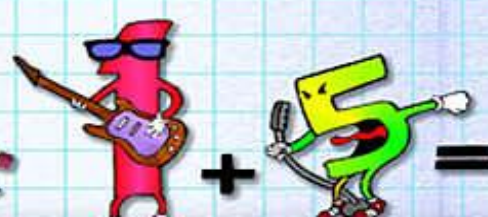
Математика- царица всех наук!

Наука в школе есть одна.
Во всех профессиях нужна
Учителям, врачам и поварам.
Бухгалтерам, певцам и продавцам.
Всем математика важна.
Царица всех наук она.
Куда б не захотел пойти,
Профессию хорошую найти,
Сначала выучи таблицу,
Чтоб с губ слетала словно птица.
Нам всем зарплату получать,
А значит надо посчитать.
И, чтобы в жизни не страдать,
Задачи сложные решать.



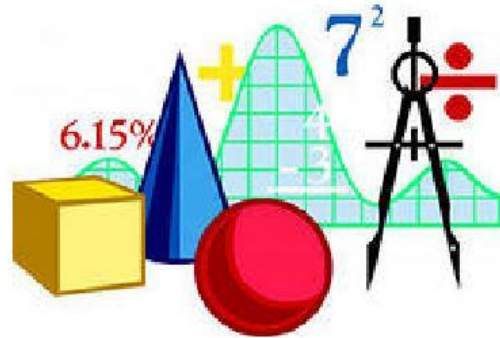
$2x - 17x = -15x$
 $\frac{z-x^2}{y}$
 $\frac{x^3}{(x-1)}$
 $E = mc^2$
 $y^2 + x = xy^2$
 $\frac{x+1}{b-2} + \frac{a^2+b}{3}$

$\frac{z^2+y}{a-b}$
 $3a+2b = 5ab$
 $\frac{2x-3}{4-x}$
 $\frac{a+b}{c} =$
 $\frac{2x+3x}{y}$



Математика- царица всех наук!

Математика – царица наук

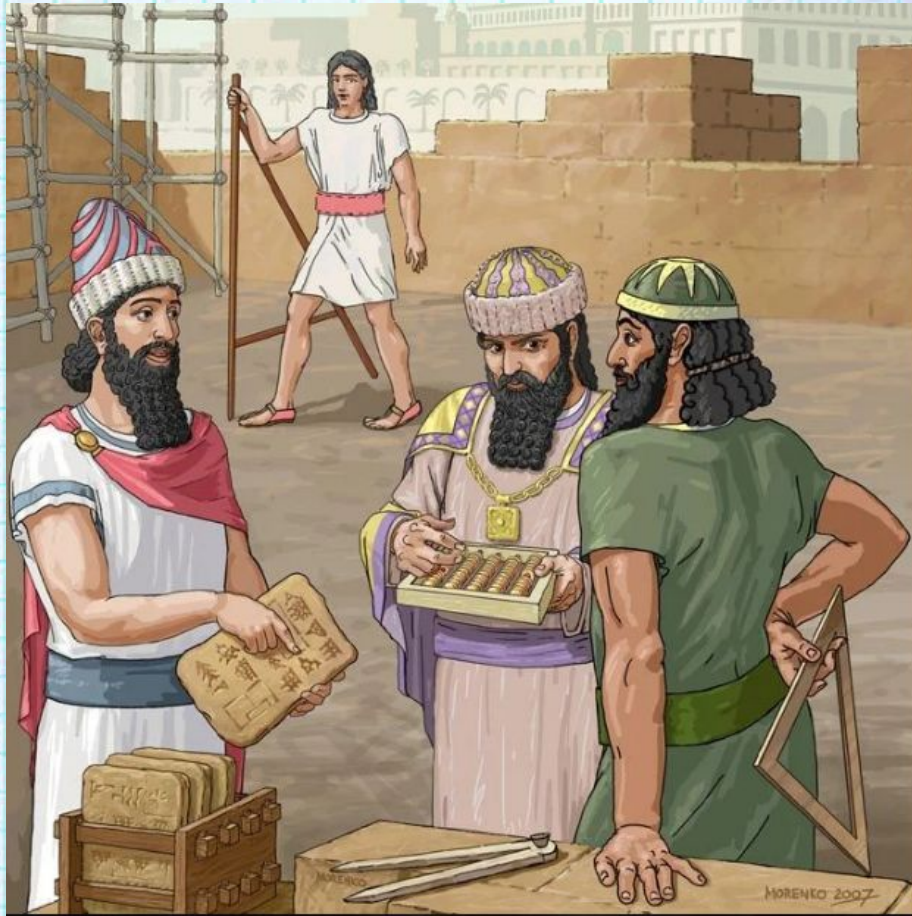


Математика нужна всем людям на свете. Без нее человек не сможет решать, мерить и считать. Без математики невозможно сосчитать деньги в кармане или, например, измерить расстояние. Во всех школах мира детей учат математике, потому что математика - самое главное знание, которое с тех времён уважают и обожествляют.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



Математика и наши предки!



Из истории известно, что древние греки рекомендовали изучать математику для познания окружающего мира, а римляне для того, чтобы строить города, дорожную и мостовую инфраструктуру, отмерять земельные участки легионерам. Если бы наши предки не знали математики, разве изобрели бы они самолет или ракету, холодильник или телевизор, автомобиль или велосипед?

Трудно перечислить все профессии в которых нужна математика, однако это не станет препятствием, для того чтобы рассказать о важной роли, которую имеет математика в профессиях людей.

$$2x - 17x = -15x$$
$$\frac{z-x^2}{y}$$
$$\frac{x^3}{(x-1)}$$
$$E = mc^2$$
$$y^2 + x = xy^2$$
$$\frac{a+1}{b-2} + \frac{a^2+b}{3}$$

$$\frac{2z+y}{a-b}$$
$$3a+2b = 5ab$$
$$\frac{2x-3}{4-x}$$
$$\frac{a+b}{c} =$$
$$2x + \frac{3x}{y}$$



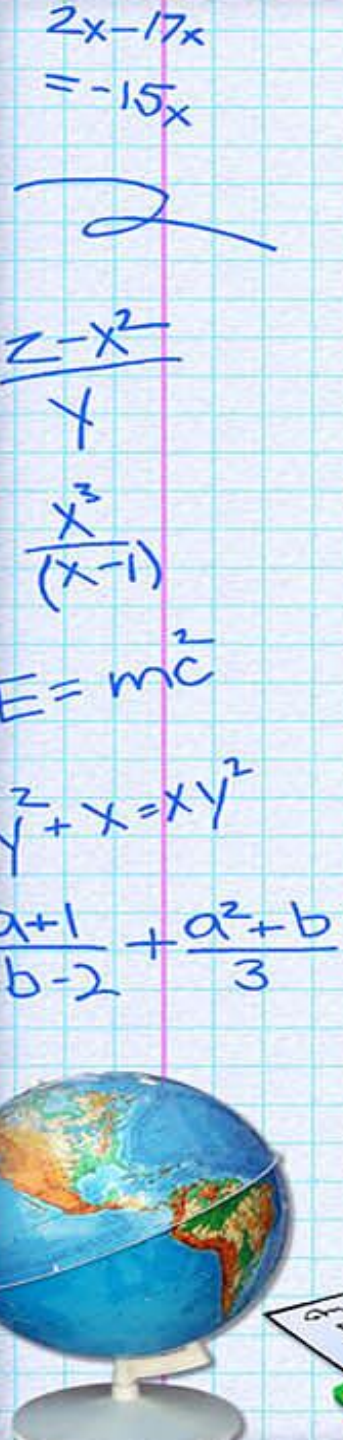
Математика в профессии повара и кондитера



Актуальность и востребованность поварского дела доказана тысячелетней историей этого искусства. Первые повара появились, как только человек научился не только добывать пищу, но и готовить её. И по сей день, поварская профессия ценится по всему миру. Профессионал своего дела сможет найти работу не только у себя на родине, но и за рубежом.

У вас, наверняка, возникает вопрос: «Зачем повару-кондитеру математика?»

А вы знаете, что в европейских странах производители кондитерских изделий должны обладать не только знаниями в области их приготовления, но и умением считать, делать соотношения, рисовать, чертить, лепить и создавать замысловатые геометрические формы. А для этого просто необходимы математические знания. Технология мучных кондитерских изделий - важная специальная дисциплина. На занятиях по этому предмету вы сталкиваетесь с большим количеством математических расчетов. Поэтому математика тоже является важной основой для получения профессиональных знаний.

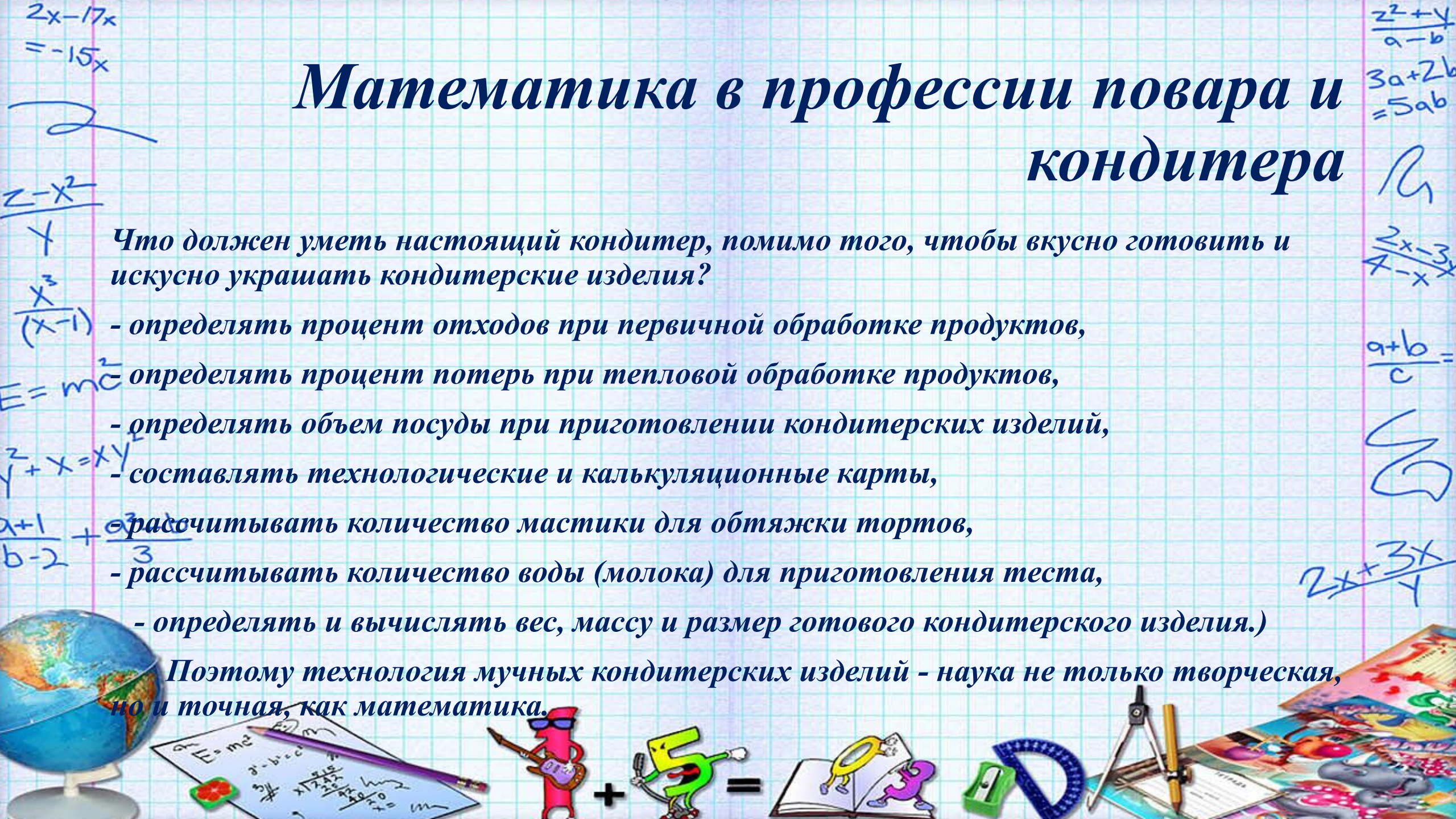


Математика в профессии повара и кондитера

Что должен уметь настоящий кондитер, помимо того, чтобы вкусно готовить и искусно украшать кондитерские изделия?

- определять процент отходов при первичной обработке продуктов,
- определять процент потерь при тепловой обработке продуктов,
- определять объем посуды при приготовлении кондитерских изделий,
- составлять технологические и калькуляционные карты,
- рассчитывать количество мастики для обтяжки тортов,
- рассчитывать количество воды (молока) для приготовления теста,
- определять и вычислять вес, массу и размер готового кондитерского изделия.)

Поэтому технология мучных кондитерских изделий - наука не только творческая, но и точная, как математика.



Математика в профессии повара и кондитера

Для нас потребителей, вкушающих шедевры поварского искусства, остаются за ресторанной или общепитовской стойкой кухни незаметными обязанности повара, которые напрямую связаны с математикой: - взять хотя бы калькуляции блюд. Это расписанные до каждого грамма веса продукты, а ведь каждый лишний грамм, если масштабировать его на всех посетителей заведения, то это выльется в огромные убытки; - расчет потери веса при термообработке. 100 грамм сырого мяса и 100 грамм готового шашлыка – это совсем не одно и то же. Поэтому повару нужно рассчитать, сколько нужно, взять той или иной степени влажности, того или вида мяса, той или иной филейной части тушки, чтобы в готовом блюде получилось 100 граммов шашлыка. Также математика поможет в просчете калорийности этого блюда!

Вывод напрашивается сам по себе – в профессии повара и кондитера никуда без математики!!



Математика в профессии врача

$$2x - 17x = -15x$$
$$\frac{z - x^2}{x}$$
$$\frac{x^3}{(x-1)}$$
$$E = mc^2$$
$$y^2 + x = x^1$$
$$\frac{x+1}{b-2} + c =$$

$$\frac{z^2 + y}{a - b}$$
$$3a + 2b = 5ab$$
$$\frac{2x - 3}{4 - x}$$
$$\frac{a+b}{c} =$$
$$x + \frac{3x}{y}$$



- *Основа математики – это точность и расчет, как раз то, что самое важное в профессии врача. Что самое дорогое есть у человека, как не здоровье и не жизнь человека, которым врач не должен ни в коем случае навредить.*
- *Поэтому будь то самое простое посчитать пульс пациента, или измерить давление крови больного и сопоставить эти показатели, чтобы определить точный диагноз болезни. Составить схему лечения пациента на основе применения тех или иных доз лекарственных препаратов, да и сами дозы высчитать врачу нужно таким образом, чтобы лекарство не стало для больного ядом. Все это строгие математические, хотя и врачебные процедуры.*



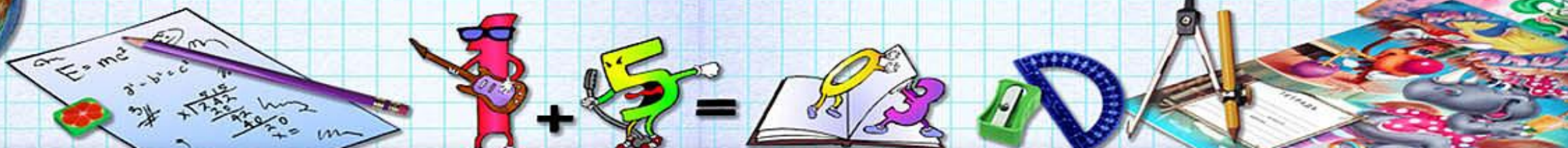
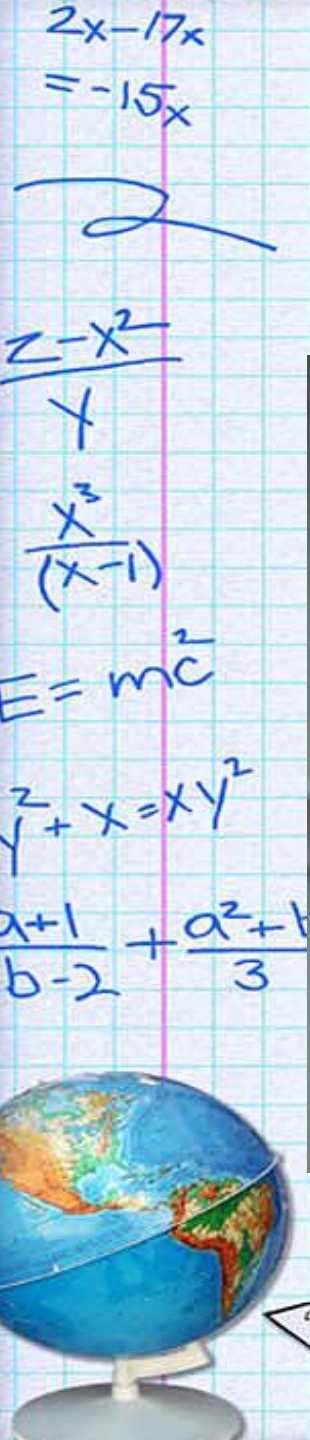
Математика в профессии врача



При проведении хирургического вмешательства, врач - анестезиолог должен так рассчитать дозу наркоза, чтобы оперируемый не испытывал боли, и чтобы этого периода хватило на время проведения операции.

Роль математики в медицине – помощь в проведении диагностических процедур, пользовании компьютером, медицинском оборудовании. На сегодняшний день расширились методы лечения и диагностики: большинство медицинских центров используют методы математического моделирования, что помогает установить более точный диагноз.

Знания основ математики применяются врачами для описания процессов, происходящих в организме человека. Это необходимо, так как позволяет различать болезненный организм от здорового по сделанным снимкам и экранам монитора.



Математика в профессии автомеханика



- Кстати, математика в профессии автомеханика тоже играет не последнюю роль. Выставить параметры необходимого развала – схождения колес автомобиля, отрегулировать свет фар и зазоры клапанов в двигателе, рассчитать остаточный ресурс мотора и всего автомобиля, даже зазор в свечах зажигания невозможно выставить без математических знаний. Между прочим, от всего перечисленного зависит безопасность, как самого автомобиля, так и водителя, а также его пассажиров и других людей, которые находятся на дороге.
- Ответственность автомеханика, можно сравнить с ответственностью врача, потому что его ошибка в математических расчетах может привести к дорожной аварии с последствиями для жизни и здоровья людей.

Handwritten mathematical formulas on the left side of the page:

- $2x - 17x = -15x$
- $\frac{z-x^2}{x}$
- $\frac{x^3}{(x-1)}$
- $E = m$
- $z + x =$
- $\frac{x+1}{b-2} +$

Handwritten mathematical formulas on the right side of the page:

- $\frac{z^2+y}{a-b}$
- $3a+2b = 5ab$
- $\frac{2x-3}{4-x}$
- $\frac{a+b}{c} =$
- $\frac{2x+3x}{y}$

Decorative elements at the bottom of the page:

- A globe on the left.
- A piece of paper with mathematical formulas and a pencil.
- Cartoon characters: a pink figure with a guitar and a green figure with a microphone, followed by an equals sign.
- Cartoon figures of a yellow figure with a ruler and a purple figure with a pencil, standing on an open book.
- Mathematical tools: a green pencil sharpener, a blue protractor, and a compass.
- A colorful, abstract graphic on the right.

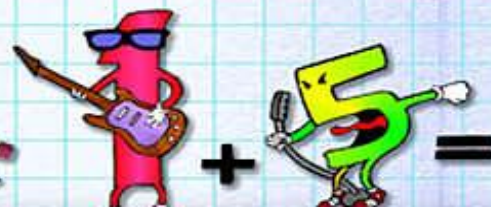
Математика в профессии учителя



- Главная роль, которую играет математика в профессии учителя, – это любить эту науку самому и привить эту любовь своим ученикам. Не будем говорить о роли математики абсолютно во всех школьных дисциплинах, где требуется решение примеров или задач.
- Даже на уроках пения, изучая или воспроизводя ту или иную музыкальную интонацию или аккорд, – все делается с помощью подсчета тактов для того, чтобы создавать гармоничное, симфоническое звучание.

$$2x - 17x = -15x$$
$$\frac{z - x^2}{y}$$
$$\frac{x^3}{(x-1)}$$
$$E = mc^2$$
$$y^2 + x = xy^2$$
$$\frac{a+1}{b-2} + \frac{a^2+b}{3}$$

$$\frac{z^2 + y}{a-b}$$
$$3a + 2b = 5ab$$
$$\frac{2x-3}{4-x}$$
$$\frac{a+b}{c} =$$
$$2x + \frac{3x}{y}$$



Математика в профессии юриста



- Юрист – это практический специалист в области юридических наук и права, обладающий соответствующим образованием и закрепленными за ним полномочиями.
- Основная работа юриста – защита прав и контроль над соблюдением законов. Он собирает фактически доказательства и улики, на основании которых принимает решения. Профессия юриста объединяет специалистов разных правовых сфер, сюда входят нотариусы, адвокаты, судьи, прокуроры, юрисконсульты, специалисты налоговых, уголовных, гражданских, военных и других областей.
- Нужна ли юристу математика? В каждой экономике есть математика. Как и в любой другой профессии юристы сдают отчеты, где выводят проценты раскрытых преступлений.

Handwritten mathematical formulas on the left side of the page:

- $2x - 17x = -15x$
- $\frac{z-x^2}{y}$
- $\frac{x^3}{(x-1)}$
- $E = mc^2$
- $y^2 + x = xy^2$
- $\frac{a+1}{b-2} + \frac{a^2}{3}$

Handwritten mathematical formulas on the right side of the page:

- $\frac{z^2+y}{a-b}$
- $3a+2b = 5ab$
- $\frac{2x-3}{4-x}$
- $\frac{a+b}{c} =$
- $\frac{2x+3x}{y}$

Decorative elements at the bottom of the page:

- A globe on the left.
- A calculator and a pencil on a piece of paper with mathematical formulas.
- Cartoon figures: a pink figure with a guitar and a green figure with a microphone.
- A yellow figure with a magnifying glass over an open book.
- A green pencil sharpener, a blue protractor, and a compass.
- A colorful, abstract graphic on the right.

Математика в профессии юриста

Математика в юриспруденции

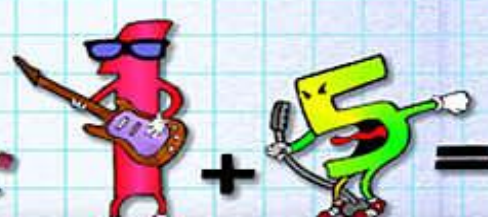
Рассмотрим несколько примеров, свидетельствующих о пользе математики для юриспруденции:

1) Математика помогает мыслить абстрактно, выделять главное, находить общее и т.п., что необходимо для качественного и быстрого решения задач, в том числе юридических

2) Анализ и логика являются важнейшими инструментами юриста. Без анализа и четких логических построений не обойтись при решении юридических задач от консультирования до обжалования решений судов;

3) Теория вероятностей также используется юристами. Достаточно будет упоминание того факта, что перед любым судебным разбирательством существует лишь вероятность вынесения того или иного решения судом. Ни о какой стопроцентной победе в суде абсолютно по любому судебному спору говорить не приходится.;

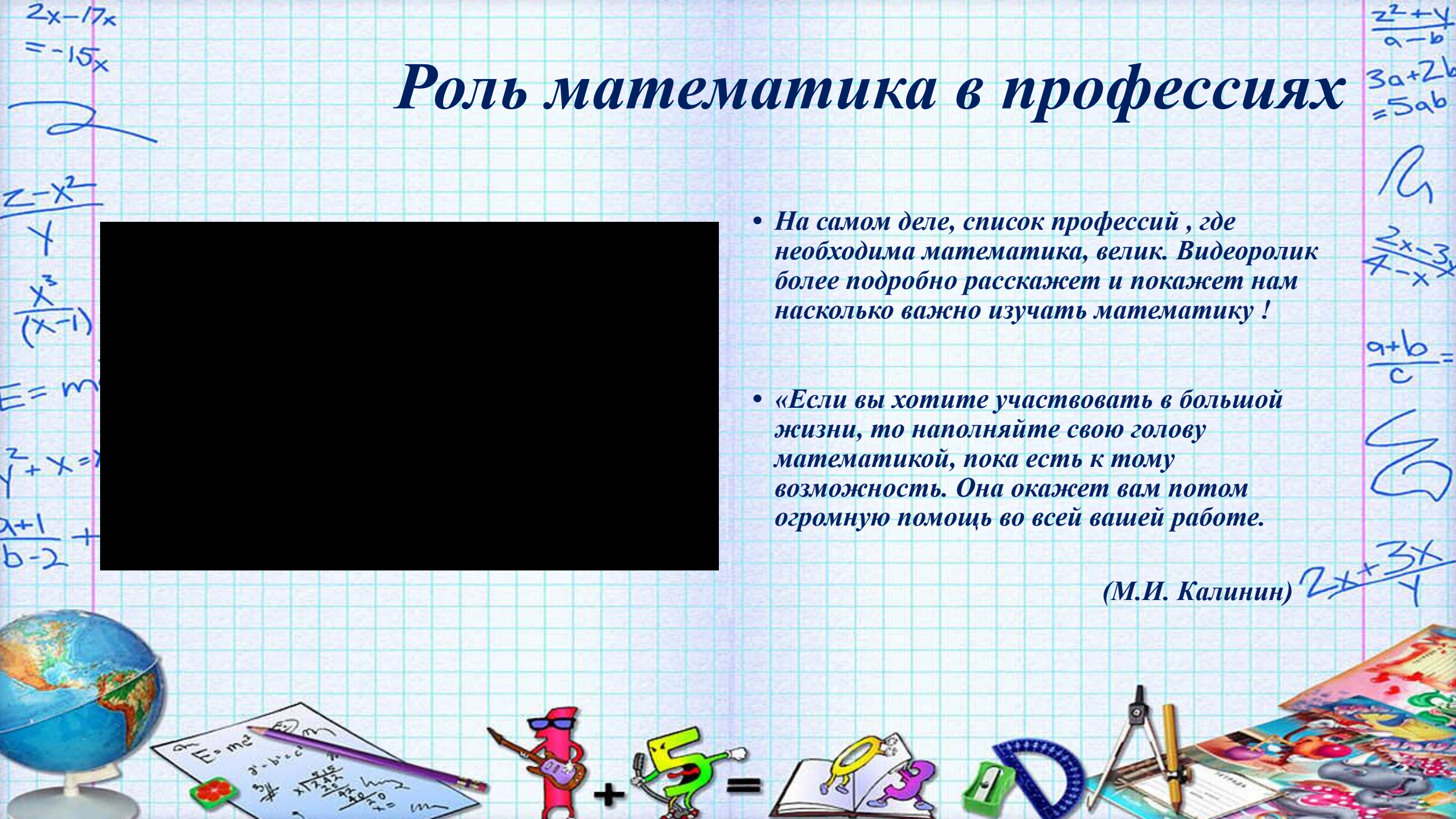
На первый взгляд между математикой и юриспруденцией нет ничего общего, но это не так. Математика «присутствует везде», поэтому при решении задач юридического характера осознанно или неосознанно юристы используют достижения математики. Разумеется, если использовать достижения математики осознанно, то эффективность решения юридических задач увеличится.



Роль математика в профессиях

- На самом деле, список профессий, где необходима математика, велик. Видеоролик более подробно расскажет и покажет нам насколько важно изучать математику!
- «Если вы хотите участвовать в большой жизни, то наполняйте свою голову математикой, пока есть к тому возможность. Она окажет вам потом огромную помощь во всей вашей работе.

(М.И. Калинин)



Handwritten mathematical notes on the left side of the page include:
 $2x-17x = -15x$
 $\frac{z-x^2}{x}$
 $\frac{x^3}{(x-1)}$
 $E=mc^2$
 $y^2+x^2=1$
 $\frac{a+1}{b-2} +$

Handwritten mathematical notes on the right side of the page include:
 $\frac{z^2+y}{a-b}$
 $3a+2b = 5ab$
 $\frac{2x-3}{4-x}$
 $\frac{a+b}{c} =$
 $\frac{2x+3x}{y}$

Роль математики в профессиях

- **ИСТОЧНИКИ:**

- <https://proprof.ru/stati/careera/vybor-professii/o-professiyah/matematika-v-professiyah>

- <https://scienceforum.ru/2020/article/2018019819>

- <https://pravoved.ru/blog/blog/law-jokes/2152.html>

- <https://school-science.ru/8/7/42088>

- <https://youtu.be/nmH6eTkTu2o>

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

