

МАТЕМАТИКА В НАШЕЙ ЖИЗНИ



ЦЕЛЬ :

- Прививать интерес к математике, познакомить с различными отраслями, в которых применяется математика, показать красоту математики;
- расширить знания учащихся;
- развивать познавательный интерес, интеллект;
- воспитывать стремление к непрерывному совершенствованию своих знаний.

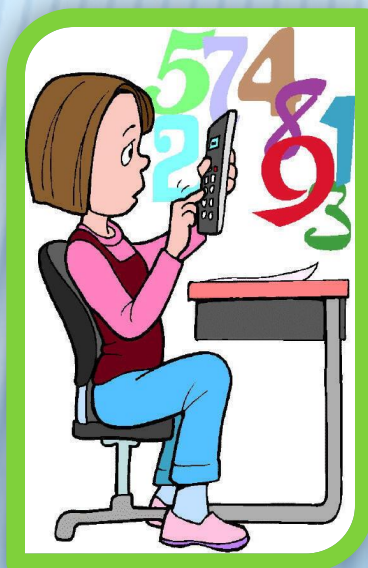
КАКУЮ РОЛЬ ИГРАЕТ МАТЕМАТИКА В НАШЕЙ ЖИЗНИ?

С математикой мы встречаемся везде, на каждом шагу, с утра и до вечера. Просыпаясь, мы смотрим на часы; в трамвае или троллейбусе нужно рассчитаться за проезд; чтобы сделать покупку в магазине, нужно снова выполнить денежные расчеты и т. д. Без математики нельзя было бы изучить ни физику, ни географию, ни черчение. Летом мы все любим совершать различные походы по родному краю пешком или на плоту по реке. Разве не приходится и здесь делать расчеты? Но это еще не все.





Если мы пошли в поход пешком, то нужно наметить маршрут по карте, измерить расстояние, а для этого нужно уметь пользоваться линейкой или каким-нибудь прибором, например курвиметром, нужно суметь вычислить длину маршрута, пользуясь масштабом. Но это еще не все. Необходимо произвести расчет продуктов, с тем чтобы не брать лишнего, чтобы питание было вкусное и разнообразное. Если решим плыть на плоту по реке, нужно определить длину маршрута, его продолжительность, скорость течения реки. Как это узнать? На помощь приходит математика.





Даже в игре без математики трудно. Чтобы организовать спортивные игры в пионерском лагере, нужно суметь разметить спортивную площадку, для чего необходимо знание геометрии. Чтобы выиграть в военной игре, нужно хорошо ориентироваться по компасу, знать, как определить высоту дерева, расстояние до недоступного предмета, ширину реки и пр.

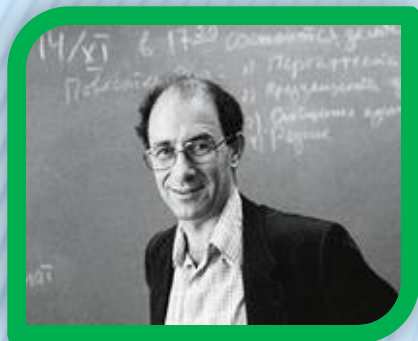
Мы живем в удивительное время: в нашей стране строятся гигантские электростанции и домны, автоматические заводы, построен атомный ледокол "Ленин", запускаются спутники и ракеты, тяжеловесные корабли штурмуют космическое пространство. Первый — Юрий Гагарин, а за ним целая плеяда героев-космонавтов облетели земной шар по космической трассе. Во всех этих делах нам всегда помогала и помогает математика.





Наши ученые и инженеры создали такие вычислительные машины, которые за одну секунду могут выполнить десятки и сотни тысяч арифметических действий, что и позволило в кратчайшие сроки проделать сложнейшие технические расчеты, связанные со строительством различных сооружений, с полетами наших ракет, спутников, управляемых космических станций, космических кораблей с советскими героями на борту.



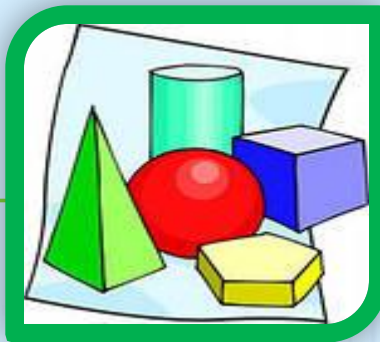


Многие известные математики говорят, что главное в математике — научить человека мыслить, ставя порою перед ним очень сложные задания. «Математика развивает логическое мышление, умение самостоятельно решать проблемы, способность быстро уловить суть и найти к жизненной задаче наиболее подходящий и простой подход»- говорят нам взрослые. Математика тесно связана с нашей повседневной жизнью. Математика встречается в нашей жизни практически на каждом шагу и не такая уж она серая и скучная, а разноцветная и веселая...

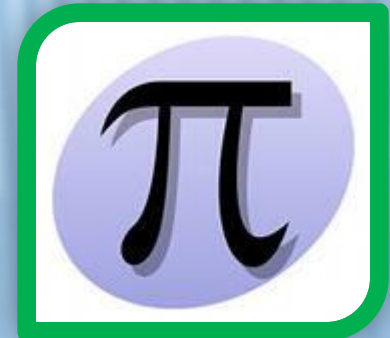
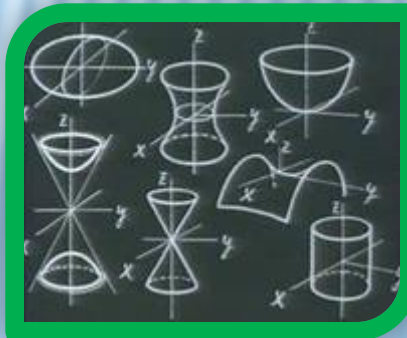
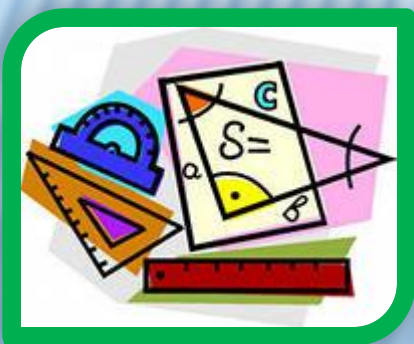




С древних времен в своей повседневной жизни человек не мог обойтись без счета. У каждого народа необходимость в простейших арифметических подсчетах возникала задолго до появления первых зачатков письменности, потому что постижение Мира во всем его многообразии постоянно требовало количественной оценки обретенных знаний. Используя опыт ушедших поколений, первые великие мыслители своими открытиями закладывали фундамент древнейшей из наук, имя которой – **математика**.



Математика применяется практически во всех областях человеческой деятельности, в разных профессиях. Убедимся в этом на примере. Посмотрим, как используются математические знания в кулинарии, торговле, в раскрое одежды и в строительстве.



МАТЕМАТИКА В КУЛИНАРИИ



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. Единицы времени играют далеко не последнюю роль в приготовлении блюд. Приготовленные блюда нужно умело делить на порции, в чём нам опять же поможет математика.

МАТЕМАТИКА В ТОРГОВЛЕ

Математика в торговле имеет важнее всего. Работники торговли должны хорошо знать числа, уметь их складывать и вычитать, умножать и делить. Без этого продавцы не смогли бы сосчитать товар в магазине. Не могли бы вести ведомости расхода и прихода прибыли в магазине. С помощью математических вычислений продавцы считают стоимость приобретённого покупателем товара, отсчитывают сдачу.

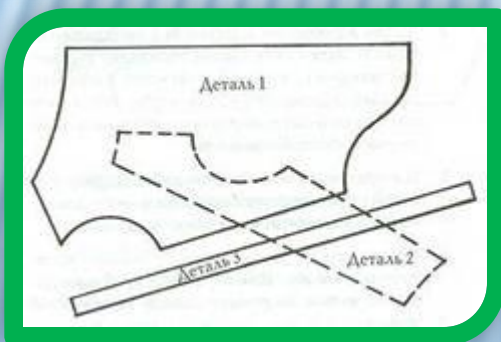


МАТЕМАТИКА В РАСКРОЕ ОДЕЖДЫ



Прежде чем сшить одежду, необходимо снять все мерки с человека, и тут не обойтись без математики. Сантиметровой лентой нужно сделать замеры (длину рукавов, ширину, длину костюма или платья и другое), записывая их в тетрадь. Потом по журналу мод нужно выбрать фасон одежды и по ранее замеренным цифрам мерки рассчитать и начертить выкройку. При помощи математических расчётов оставим запас ткани на припуск и подгиб, только после этого делаем раскрой ткани для шитья из него одежды.

Как говорится, семь раз отмерь, один раз отрежь.



МАТЕМАТИКА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ



В строительстве без математики никак не обойтись. Посудите сами: Надо уметь измерять высоту, ширину, длину предметов? Надо. Надо уметь вычислять размеры дверей, окон, комнат, квартир? Надо. Как подсчитать количество нужного строительного материала, если не знаешь математику? Никак! Математику применяли ещё задолго до нашей эры. В Древнем Вавилоне при помощи математических расчётов строили водопроводы и подавали в дома воду. В Древнем Египте по математическим расчётам строили пирамиды.

МАТЕМАТИКА – ЦАРИЦА НАУК

- Основой всех наук, изучаемых нами в школе является математика. Не зря говорят, что математика – царица наук. Математика – это язык, на котором говорят все точные науки, особенно физика и астрономия. Все физические законы записаны математическими формулами. Все законы движения планет, звёзд и галактик подчиняются математическим законам.
- Роль математики в биологии состоит в том, что все исследования опираются на логические выводы. От простого наблюдения к абстрактному мышлению. Математические методы анализа и синтеза, установления связей между явлениями помогают открывать законы развития живой природы. Этому служит новая наука – математическая биология.
- Музыка Тоже имеет свою теорию. Первая теория возникла ещё у древних греков. Она основана на математике. Все звуки располагаются строго по ступеням натурального ряда в двенадцатеричной системе. Наша теория музыки основана на дробных числах $1, 1/2, 1/4, 1/8, \dots$, которые обозначают длительность любой ноты. Эти дроби можно перевести в двоичную систему, которая лежит в основе языка вычислительных машин. Поэтому музыку могут писать и

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ВИКТОРИНА

1. Если бы завтрашний день был вчерашним, то до воскресенья осталось бы столько дней, сколько дней прошло от воскресенья до вчерашнего дня. Какой же сегодня день?
2. Два мальчика играли на гитарах, а один на балалайке. На чем играл Юра, если Миша с Петей и Петя с Юрой играли на разных инструментах.
3. Шел муж с женой, да брат с сестрой. Несли 3 яблока и разделили поровну. Сколько было людей?

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!

Сделал Бурасов
Святослав 5 Г при
поддержке Microsoft
power point 2013