

ИСТОРИЯ МАТЕМАТИКИ



Из истории математики

Цель урока:

- познакомиться с историей развития математики;
- с её ролью в жизни человека.
- пробудить интерес учащихся к математике;





Математика— наука о структурах, порядке и отношениях, которая исторически сложилась на основе операций подсчёта, измерения и описания форм реальных объектов



История возникновения алгебры

Алгебра, вместе с арифметикой, есть наука о числах и о величинах вообще. Различие между арифметикой и алгеброй состоит в том, что первая наука исследует свойства данных, определённых величин, значение которых может быть произвольное, а, следовательно, алгебра изучает только те свойства величин, которые общие всем величинам, независимо от их значений.



История возникновения геометрии

Слово «геометрия» греческого происхождения. В буквальном смысле оно означает «землемерие».

Геометрия -это наука, изучающая формы, размеры и взаимное расположение фигур.

Возникла геометрия в Египте более 4000 лет назад. Древние египтяне сумели довольно точно определять площади фигур, объёмы некоторых тел, решать некоторые другие геометрические задачи.

Но геометрии как науки у них не было. У них было много различных правил-рецептов, не соединенных между собой общей идеей, не приведённых в единую стройную систему.

Египет стали посещать ученые. И достижения египетской науки постепенно стали известны древним грекам.

Но греки не просто усвоили достижения египтян. Они исправили их ошибки и развивали геометрию дальше. Именно в древней Греции около 2500 лет назад геометрия стала математической наукой.



Для чего нужна математика?

Математика изучает воображаемые, идеальные объекты и соотношения между ними, используя формальный язык. В общем случае математические понятия и теоремы не обязательно имеют соответствие чему-либо в физическом мире. Главная задача прикладного раздела математики — создать математическую модель.



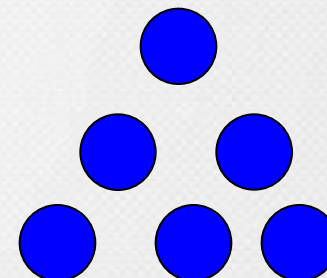
Как люди научились считать.

- Люди научились считать 25-30 тысяч лет тому назад. Сначала они обозначили числа черточками, а затем научились называть их, а потом уже придумали цифры и стали выполнять над числами арифметические действия, придуманы приборы, облегчавшие счет. Сначала люди умели называть лишь маленькие числа, а потом все большие и большие. Они создали разные системы счисления.



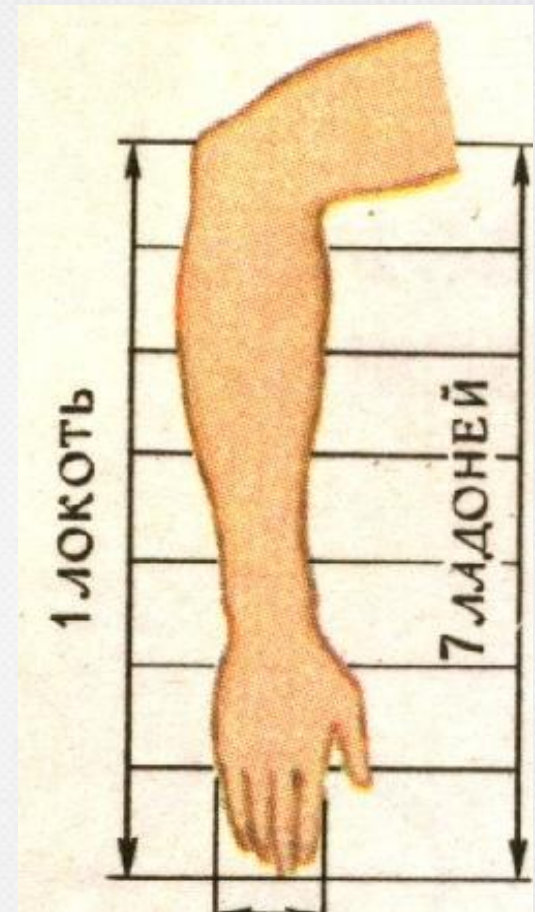
Из науки о числах.

Когда-то числа служили только для практических задач. А потом их стали изучать - узнавать их свойства. С помощью чисел выражали и такие понятия, как справедливость, совершенство, дружба. Ученые установили, как по записи числа узнавать, на какие другие числа оно делится. Они научились находить простые числа и стали изучать их свойства. Иногда открытия в науке о числах делали совсем юные математики.



Первые единицы длины.

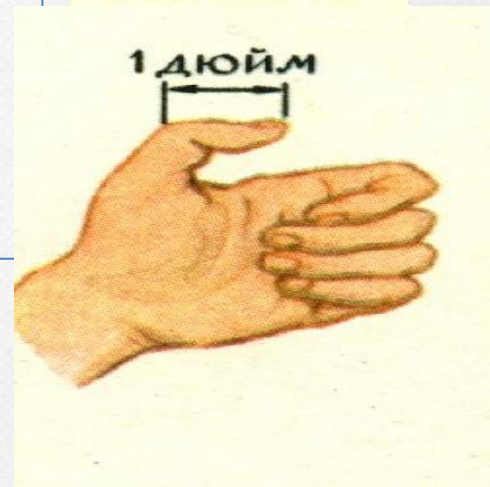
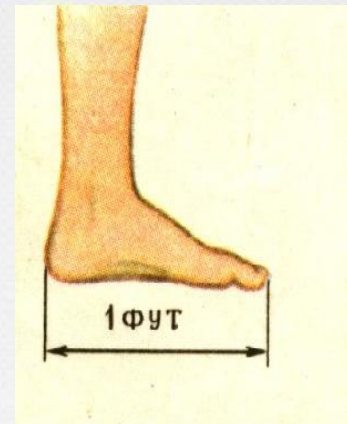
- *Одной из самых распространенных единиц длины был ЛОКОТЬ, т.е расстояние от локтя до конца среднего пальца. Локтями купцы измеряли продаваемые ткани, наматывая их на руку*



Первые единицы длины.

Фут- средняя длина ступни человека
(английское слово «фут»- ступня).

Еще меньшей единицей длины является
ДЮЙМ, который был длиной сустава
большого пальца. «дюйм»- голландское
название большого пальца.



Математические игры.

- Многие занимательные игры основаны на свойствах чисел. Числа понадобились и для того, чтобы разобраться в некоторых играх. Понять такие игры бывает не сложно, но чтобы научиться правильно действовать с кубиком-рубика нужны разделы математики, которые изучают в школе.

