

История математики

Выполнила: Козюлина В

Научный руководитель: Тятенкова И.И.

Цель:

Узнать историю возникновения и развития математики



Задачи:

1. Изучить историю возникновения математики
2. Рассмотреть историю развития математики
3. Проследить влияние развития математики на жизнь человека.



Самой древней математической деятельностью был счет.

Счет был необходим, чтобы следить за поголовьем скота и вести торговлю.



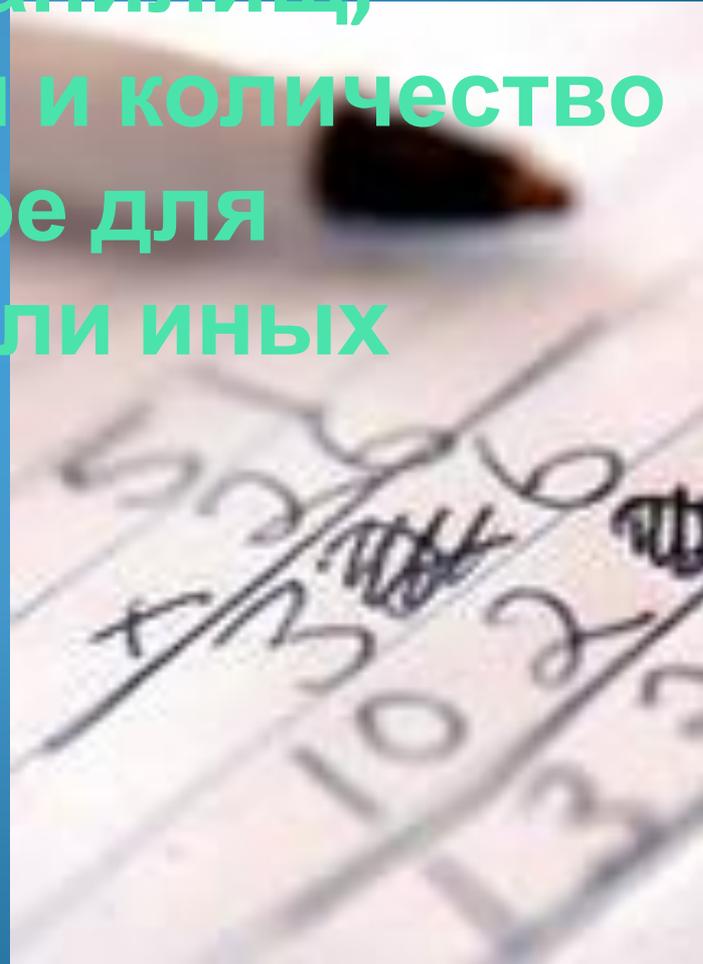
Очень важной задачей математики был расчет календаря, поскольку календарь использовался для определения сроков сельскохозяйственных работ и религиозных праздников.



Около 700 г. до н.э. вавилоняне стали применять математику для исследования движений Луны и планет.



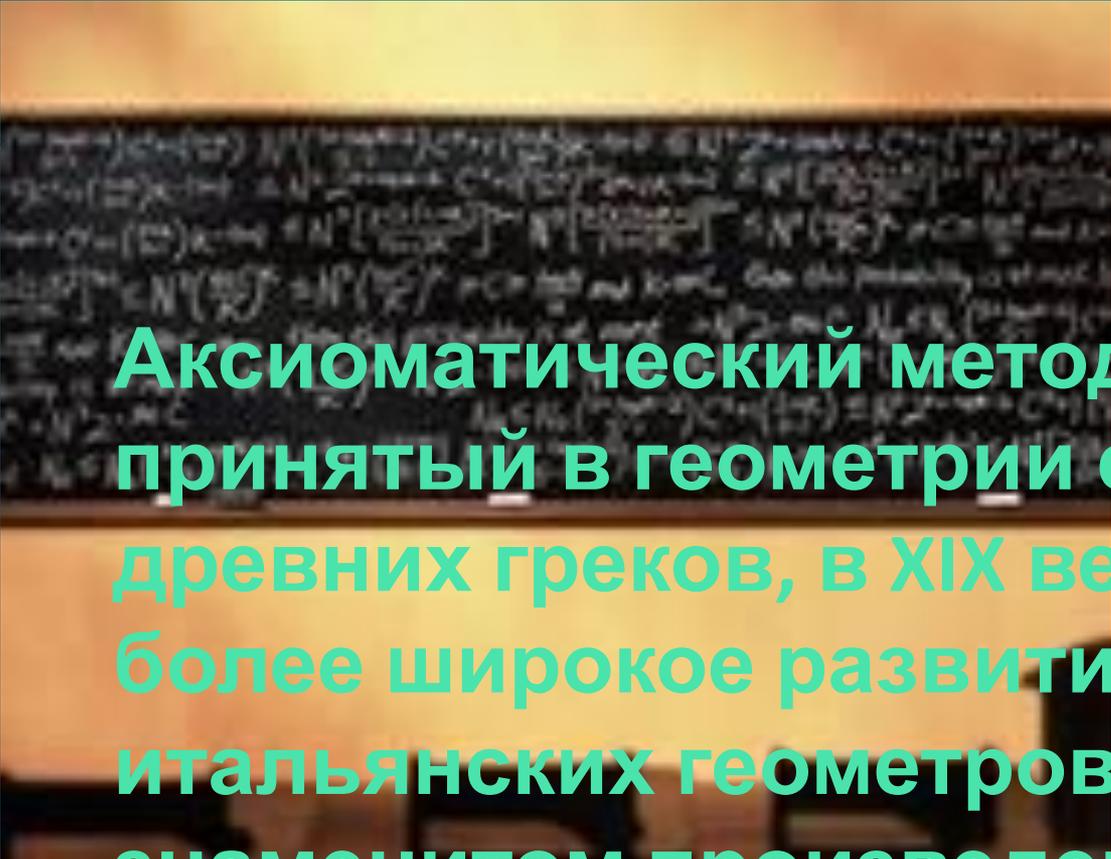
Египтяне использовали математику, чтобы вычислять вес тел, площади посевов и объемы зернохранилищ, размеры податей и количество камней, требуемое для возведения тех или иных сооружений.



учёные.

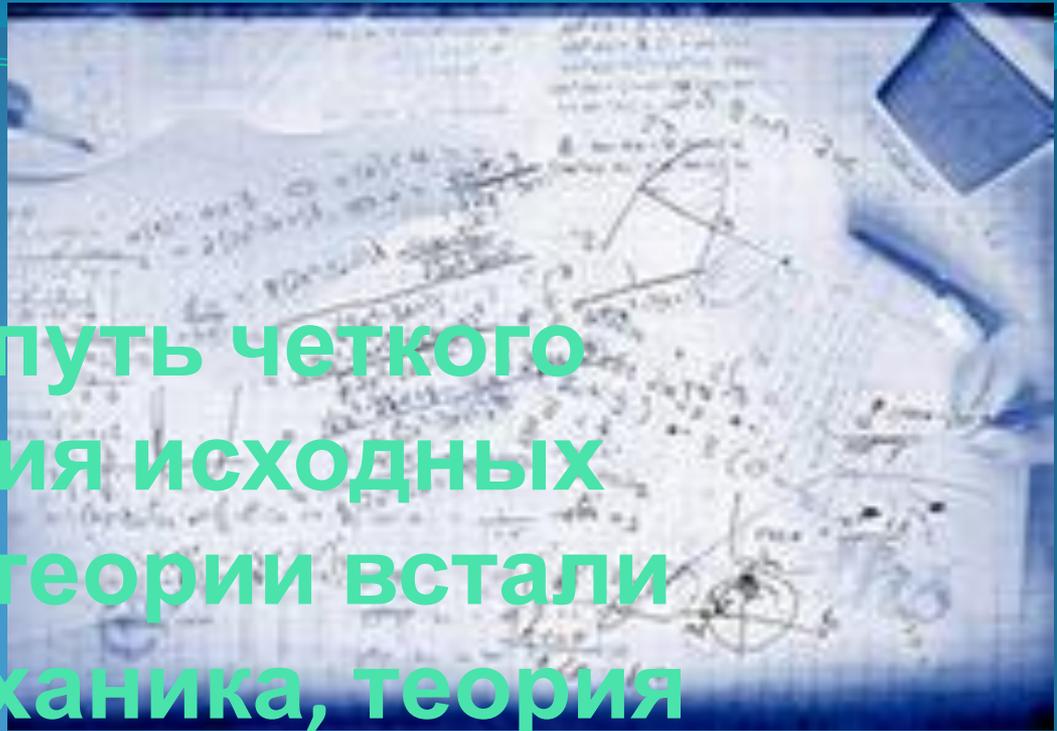
Там были знакомы с основными математическими законами, открытыми к тому времени в Китае, и умели применять их на практике.





Аксиоматический метод изложения, принятый в геометрии со времени древних греков, в XIX веке получил более широкое развитие. В работах итальянских геометров, а позднее в знаменитом произведении Д. Гильберта (1862-- 1943) «Основания геометрии» были тщательно изучены сами аксиомы Евклида.

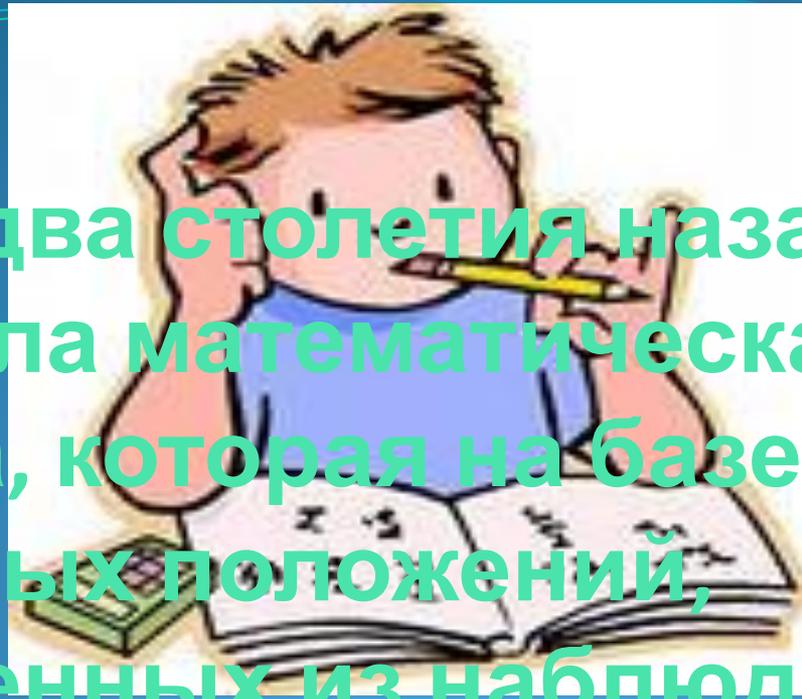
Позднее на путь четкого перечисления исходных положений теории встали алгебра, механика, теория вероятностей и ряд других областей математической мысли.



Другая сторона математизации мышления состоит в том, чтобы выводить из строго сформулированных начальных положений логические следствия и затем эти следствия подвергать непосредственному наблюдению.

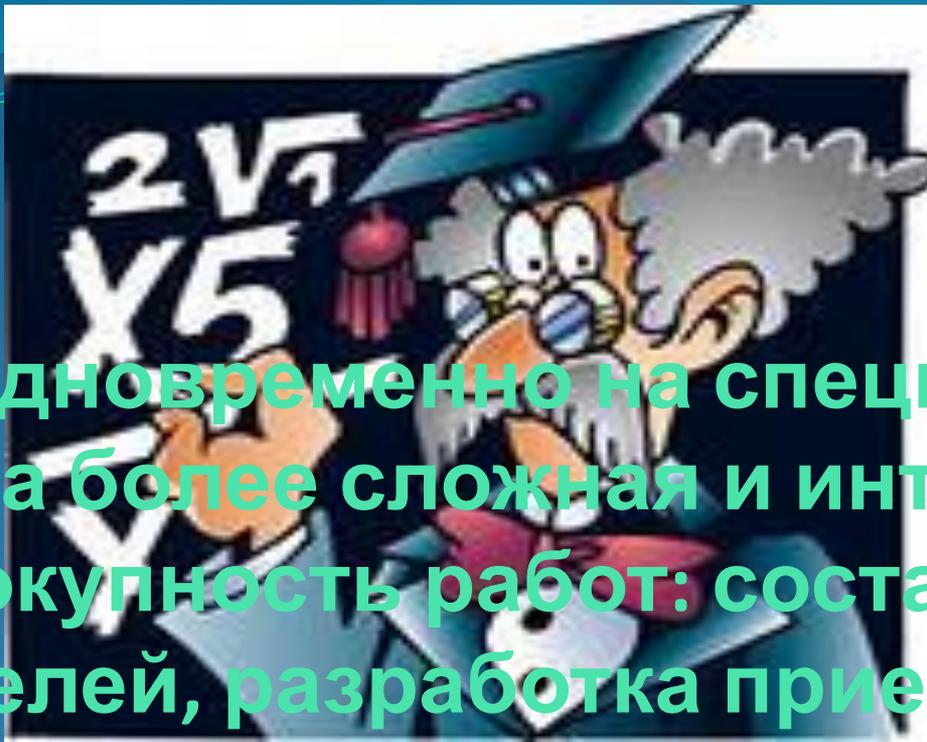


Почти два столетия назад возникла математическая физика, которая на базе основных положений, выведенных из наблюдения и опыта, получает обширные следствия математическим путем.



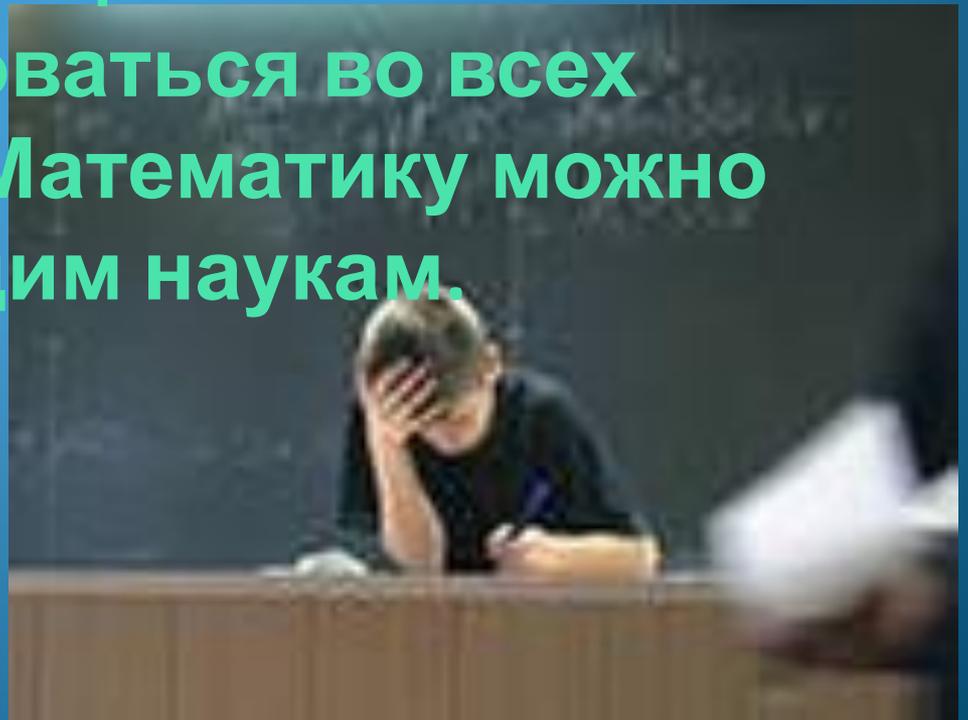
Появление ЭВМ изменило отношение людей к возможностям математики при решении жизненных вопросов.





Но одновременно на специалистов легла более сложная и интересная совокупность работ: составление моделей, разработка приемов общения человека с машиной, изучение возможности автоматического сбора экспериментальных данных и их обработки и т. д.

Математика представляет по своей природе всеобщее и абстрактное знание, она в принципе может и должна использоваться во всех отраслях науки. Математику можно отнести к всеобщим наукам.



Функции математики в равной мере являются функциями гуманитарными, поскольку направлены на совершенствование материальной и духовной сфер человеческого бытия.

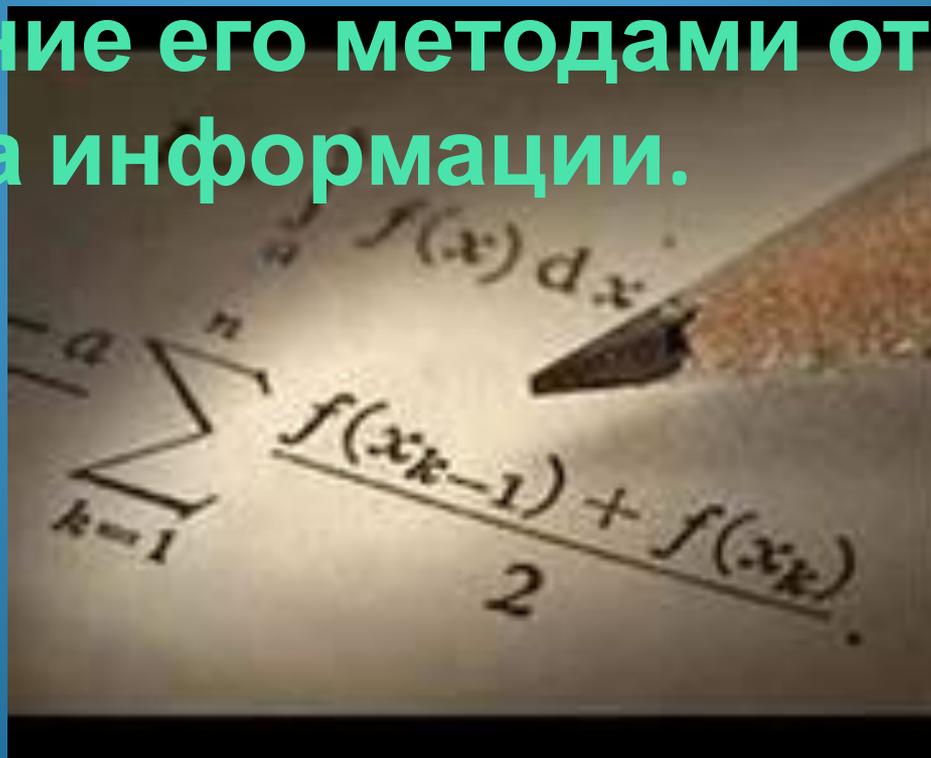


The image shows a close-up of a document with mathematical formulas. The visible formulas include:

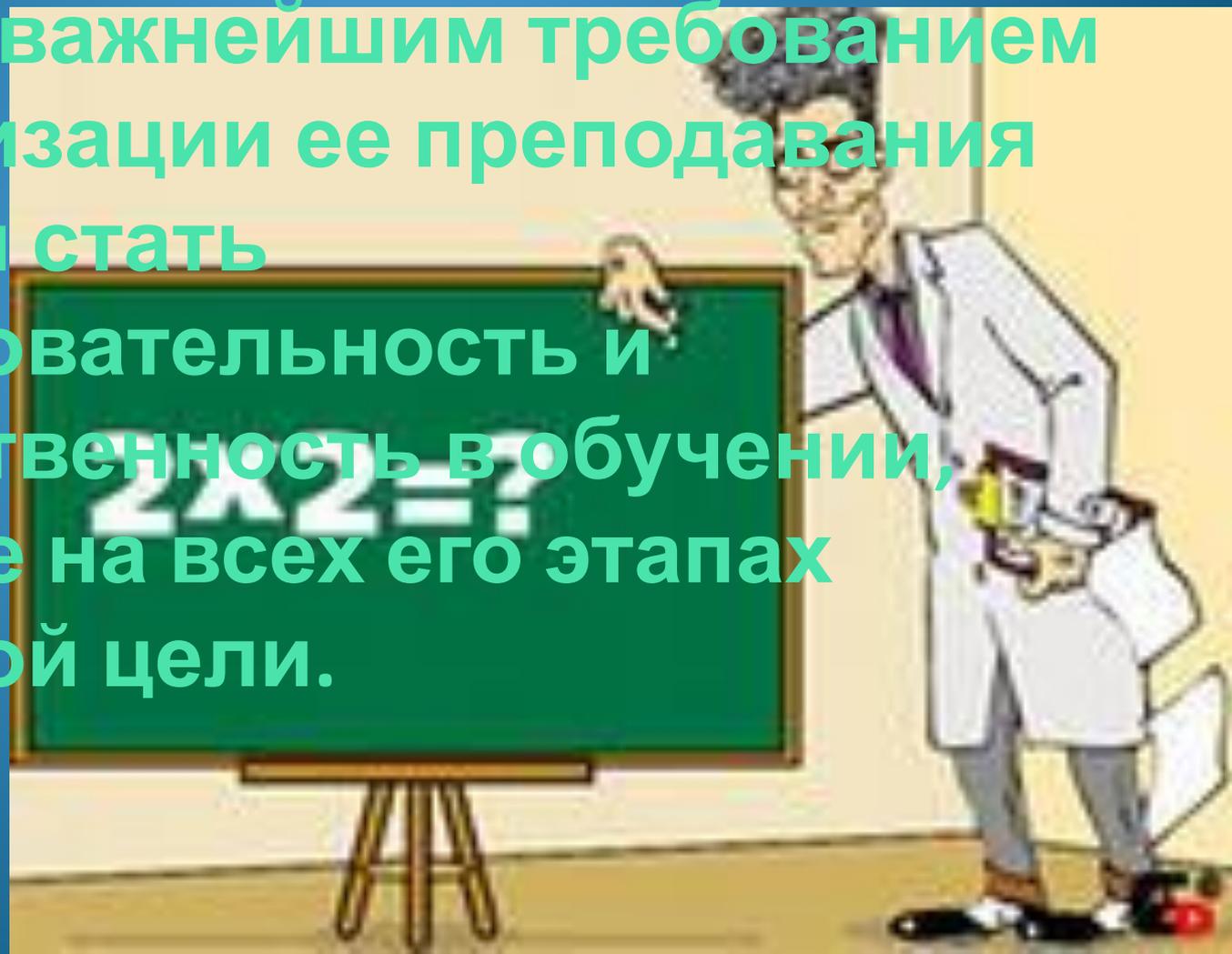
$$\frac{1}{V} \int z dV = \frac{\pi R^2}{V H^2} \int_0^H (z^3 - 2z^2 H + z H^2) dz$$
$$= \frac{\pi R^2}{V H^2} \left[\frac{z^4}{4} - \frac{2z^3 H}{3} + \frac{z^2 H^2}{2} \right]_0^H$$
$$= \frac{\pi R^2}{V H^2} \left[\frac{1}{4} - \frac{2H}{3H} + \frac{H^2}{2H^2} \right]$$

Below the formulas, there is a line of text: "Circular cone is $\frac{1}{3} \pi R^2 Z$, wh... height. The con... 302 ©"

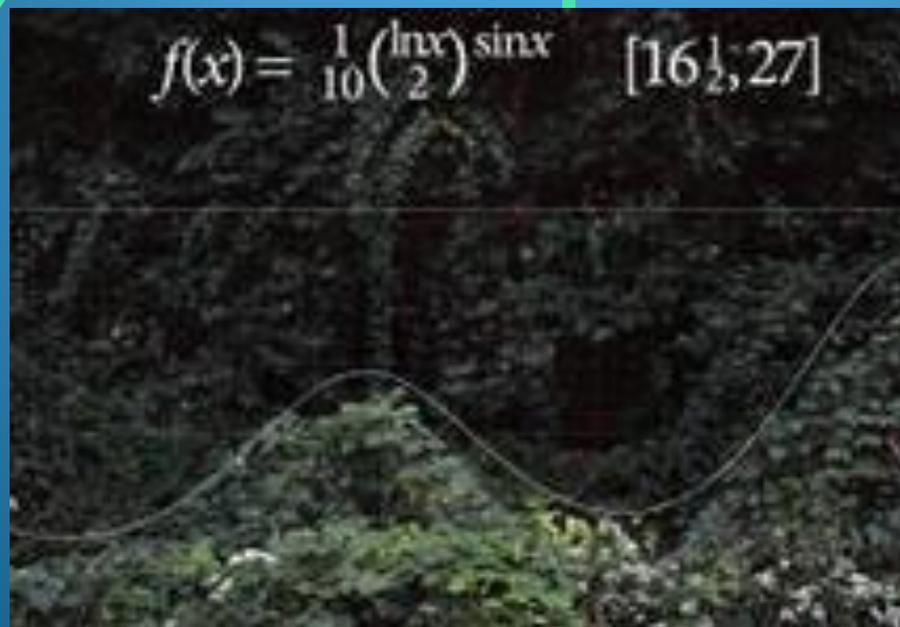
При изучении математики осуществляется развитие интеллекта школьника, обогащение его методами отбора и анализа информации.



Учитывая внутреннее логическое единство математики, органическую взаимосвязь ее частей, важнейшим требованием к организации ее преподавания должны стать последовательность и преемственность в обучении, видение на всех его этапах основной цели.



Математика и математический стиль мышления совершают сейчас триумфальный марш как в науке, так и в ее применениях.



**Спасибо за
внимание.**