

Проектная работа
в 8-х «Б» и «В» классах
«Квадратные уравнения»

Учитель- Каболова Е.В.



Цель работы: Изучение различных способов решения квадратных уравнений

Задачи:- изучить историю развития квадратных уравнений;
- рассмотреть стандартные и нестандартные методы решения квадратных уравнений;
- выявить наиболее удобные способы решения квадратных уравнений;
- научиться решать квадратные уравнения различными способами.

Объект исследования: квадратные уравнения.

Предмет исследования: способы решения уравнений второй степени.

Данный проект является попыткой обобщить и систематизировать изученный материал по выше указанной теме. В него вошли как известные нами из школьного курса алгебры способы решения квадратных уравнений, так и дополнительный материал.



Квадратные уравнения - это фундамент, на котором покоится величественное здание алгебры. Умение решать уравнения не только имеет теоретическое значение для познания естественных законов, но и служит практическим целям. Большинство жизненных задач сводится к решению различных видов уравнений, и чаще это уравнения квадратного вида.

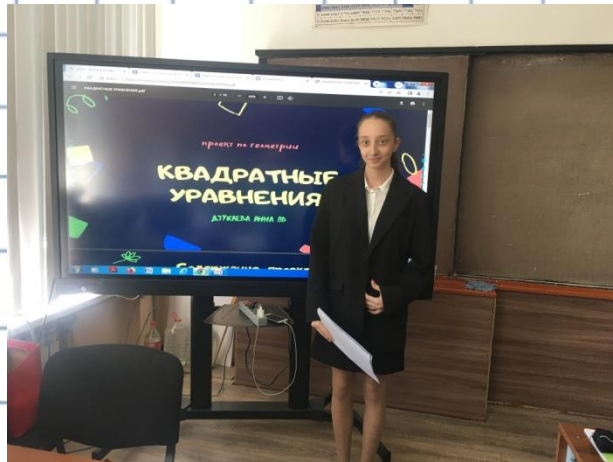
Решение квадратных уравнений – одна из важнейших тем курса алгебры 8 класса.

На уроке я рассказала, что есть разнообразные способы решения квадратных уравнений и можно для каждого вида уравнений выбрать эффективный способ. Чтобы уметь применять эти способы, их нужно знать. Поиск информации займет много времени, если искать для каждого вида свои способы. Я предложила самостоятельно изучить разнообразные способы решения квадратных уравнений и для удобства пользования собрать в одну мини-брошюру (методичку). В ней будут теоретические данные, примеры с решениями, задания для самостоятельного решения. К концу 4 четверти ученики 8-х «Б» и «В» классов подготовили работы



Выдвигаем гипотезу:

Если изучить различные способы решения квадратных уравнений, то будет необходимая база знаний и появится возможность выбора рациональных способов решения квадратных уравнений, собранными в методическое пособие материалами смогут воспользоваться учащиеся 8-9 классов



Данную гипотезу можно превратить в реальность следующим образом:

- изучить различные способы решения квадратных уравнений по разным источникам;
- для удобства пользования собрать их и оформить в виде методички.

Для этого использовала следующие методы и приемы:

- самостоятельное продумывание;
- знакомство со специальной литературой;
- беседа и консультация с учителем



Ученики рассмотрели имеющиеся в школьной библиотеке и в кабинете математики учебники, методическая литература, справочники и энциклопедии для школьников для изучения разных способов решения квадратных уравнений.

В пособии «История развития математики» Глейзер Г. И рассматривает историю развития квадратных уравнений в разную эпоху. Неполные квадратные уравнения и частные виды полных квадратных уравнений умели решать вавилоняне (2 тыс. лет до н. э.) Некоторые виды квадратных уравнений могли решать древнегреческие математики, сводя их решения к геометрическим построениям. Приемы решения уравнений без обращения к геометрии дает Диофант Александрийский (III в.), которые до настоящего времени не сохранились. Правило решения квадратных уравнений дал индийский ученый Брахмагупта (VI в.). В трактате «Китаб аль-джебр валь-мукабала» хорезмский математик аль-Хорезми разъясняет приемы решения уравнений. Общее правило решения квадратных уравнений было сформулировано немецким математиком М. Штифелем (1487-1567). После трудов нидерландского математика А. Жирара (1595-1632), а также Декарта и Ньютона способ решения квадратных уравнений принял современный вид.

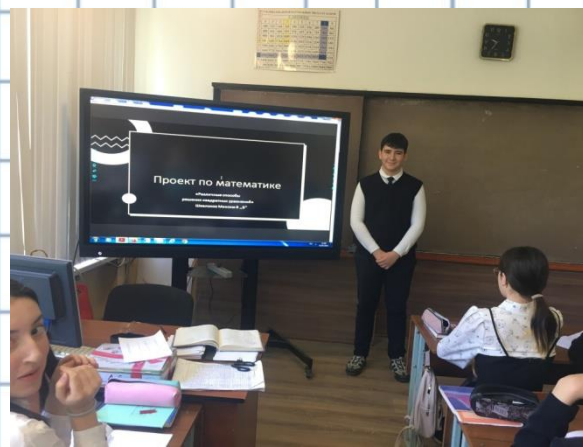
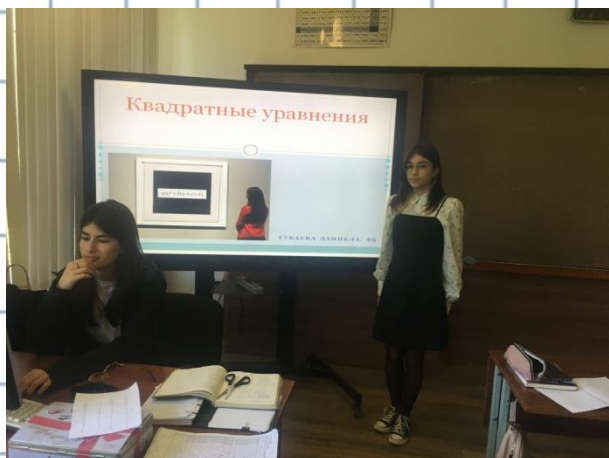


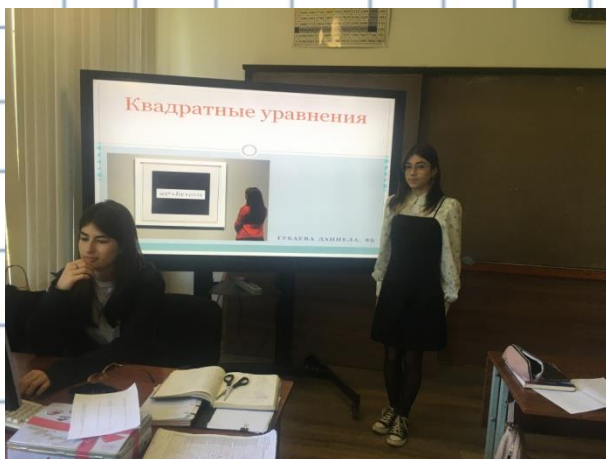
Квадратные уравнения



КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ

Подготовила: Албегинова Камилла ученица 8 «В»






КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ

Анна Баллаева 8Б

**КВАДРАТНЫЙ
ТРЕХЧЛЕН**



*Подготовила
Загисева Алина*

01



**Квадратные
уравнения**

Тиджиевой Дианы
8 "В" класс



Выполняя данную презентацию, дети научились самостоятельно работать с информационными источниками, систематизировать и оформлять полученный материал в одно целое. Создавать и правильно оформлять презентацию. Узнал требования к оформлению проектов. Познакомились с биографией великого ученого, изучил некоторые аксиомы и теоремы Неевклидовой геометрии. Узнали, какой вклад внес данный ученый в развитие геометрии в целом. Выступили с презентациями на уроке математики перед своей группой.



Исследовательская работа
Способы решения
квадратных уравнений

Выполнила ученица 8 класса Галустян Даяна
Руководитель: учитель математики Каболова Е. В.

