

Тема учебного проекта

# «Квадратные уравнения»

*Автор:*

*Хакимова Нурия Нурфаизовна,*

*учитель математики*

*МОУ «Восточненская СОШ»*

*Тындинского района*

**«Человеку, изучающему алгебру, часто полезнее решить одну и ту же задачу тремя различными способами, чем решить три-четыре различные задачи. Решая одну задачу различными методами, можно путем сравнений выяснить, какой из них короче и эффективнее. Так вырабатывается опыт»**

**У. Сойер**

## **Основополагающий вопрос:**

*Вариативность решений — это хорошо?*

## **Проблемный вопрос:**

*Надо ли уметь решать квадратные  
уравнения?*

*Зачем другие способы решений квадратных  
уравнений?*

**Учебный предмет:** *алгебра.*

**Участники:** *учащиеся 8 класса.*



## **Дидактические цели проекта:**

*формирование компетентности в сфере самостоятельной познавательной деятельности,  
критического мышления,  
навыков работы в команде,  
приобретение навыков самостоятельной работы  
с большим и объемами информации,  
умения увидеть проблему, наметить пути ее решения,  
формирование выбора рационального способа решения  
квадратных уравнений.*

## **Методические задачи:**

*освоить представление о различных способах решений  
квадратных уравнений,  
научить пользоваться Power Point  
для оформления результатов,  
научить кратко излагать свои мысли устно и письменно,  
формирование кругозора, интереса к математике.*

## **Вопросы для самостоятельных исследований учащихся:**

- 1. История развития квадратных уравнений.*
- 2. Что называется квадратным уравнением? Виды квадратных уравнений.*
- 3. Решение квадратных уравнений методом выделения полного квадрата. Решение квадратных уравнений по формуле.*
- 4. Решение квадратных уравнений с использованием теоремы Виета. Примеры устного решения квадратных уравнений.*
- 5. Решение квадратных уравнений с комплексными неизвестными.*

## **Результаты представления исследований:**

*Презентация.*

*Буклет.*

*Вики статья.*

## **Этапы и сроки проведения проекта:**

*Формирование тем исследований учащихся.*

*Формирование групп для проведения исследований.*

*Обсуждение плана работы учащихся индивидуально или в группе.*

*Обсуждение со школьниками возможных источников информации, вопросов защиты авторских прав.*

*Самостоятельная работа учащихся по обсуждению задания каждого в группе.*

*Самостоятельная работа групп по выполнению заданий.*

*Подготовка презентаций, буклетов, статей о проделанной работе*

*Защита полученных результатов и выводов.*

## **Литература.**

*Глейзер Г.И. История математики в школе. 7-8 классы. – М., Просвещение, 1982.*

*Детская энциклопедия. Т. 2. – М., Педагогика, 1972*

*Алгебра. 8 класс. Под редакцией Теляковского С.А., М., Просвещение, 2010г.*

*Сборник задач по алгебре. Галицкий М. Л., Гольдман А. М., Звавич Л. И. М., 1996 г.*

*Сборник задач и контрольных работ для 8 класса. Алгебра. Мерзляк А.Г., Полонский В.В., Рабинович Е.М., Якир М.С., М., «Илекса», 2008 г.*