

# Аттестационная работа

Слушателя курсов повышения квалификации по программе:  
«Проектная и исследовательская деятельность как способ  
формирования метапредметных результатов обучения в  
условиях реализации ФГОС»

**Гереева Татьяна Ивановна**

*Фамилия, имя, отчество*

**МКОУ ЗАТО Знаменск СОШ № 236**

*Образовательное учреждение, район*

**На тему:**

**Образовательная программа  
(дополнительного образования)**

# Творческое объединение « Пифагор »

- Программа разработана для дополнительного образования.
- Программа рассчитана на возраст учащихся 15 – 17 лет.
- Срок реализации образовательной программы 1 год.

# Краткая характеристика жанра работы

Данный курс предназначен для учащихся 10-11-х классов общеобразовательных школ математического направления и ориентирован на углубленное изучение материала, подготовку к олимпиадам и к ЕГЭ. В рамках курса рассматриваются вопросы решения и исследования уравнений, систем уравнений, неравенств содержащих параметры, тригонометрических уравнений с параметрами, уравнений с параметрами содержащих модуль. Вводятся вспомогательные темы: изучение основных положений теории многочленов, рассмотрение обобщенной теоремы Виета для уравнений любой степени, изучение теоремы Безу, схемы Горнера и теоремы о рациональных корнях многочлена, решение уравнений высших степеней, определители, метод Крамера для системы уравнений второго и третьего порядка.

# МКОУ ЗАТО Знаменск СОШ №2

*Школа №236*

*– это маленькое государство  
со своим гербом, гимном, конституцией.*

*Планета 236*

*- это дружная, счастливая семья!*

<http://30znam-s236.edusite.ru/p1aa1.html>

# Целью данного курса является:

- - развитие интереса к выбранному предмету;
- - систематизация методов решения задач с параметрами из всех разделов элементарной математики;
- - углубленное изучение математики в средней школе;
- - подготовка к ЕГЭ и к вступительным экзаменам в вузы.
- - повышение математической культуры учащихся в рамках школьного курса;
- - пробуждение и развитие устойчивого интереса к математике;
- - расширение и углубление знаний по математике по программному материалу;
- - выявление и развитие их математических способностей, ориентацию на профессии, существенным образом связанные с математикой, подготовку к поступлению в вуз и продолжению образования.

# Цели обучения предмету конкретизируются в основных задачах:

- формирование знаний о том, что наряду с аналитическими методами при решении широкого класса задач с параметрами оказывается достаточно графо-аналитические методы: координатный метод Декарта и так называемый координатно-параметрический метод (КП-метод);
- на примерах решения уравнений и неравенств с параметрами, предлагающихся на ЕГЭ за прошедшие годы, проиллюстрировать применение координатно-параметрического метода;
- выстраивание собственного понимания учащимися школьного курса математики;

# Цели обучения предмету конкретизируются в основных задачах:

- создание противоречий как запланированных учителем, так и возникающих спонтанно в поисковом поле, созданном учащимися, временем и самим бытием, являются движущей силой элективного курса, его тайной, магией, вовлекающей всех его участников в организацию собственной деятельности каждого ученика;
- деятельность учащихся ориентируется на работу с самим предметом, явлениями, понятиями, а не на пассивное восприятие знаний о них, вытروенных кем-то другим (хотя на определенном этапе и происходит знакомство школьника с наработками ученых, авторов учебников, со знаниями и мыслями учителя).
- методически организованное и дозированное учителем знание рассчитано на работу разума

# Требования к уровню усвоения курса

- В процессе изучения элективного курса учащиеся должны:
- овладевать конкретными математическими знаниями, необходимыми для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- решение широкого класса задач с параметрами аналитическим способом;
- решение задач с помощью графиков;
- развивать творческие и прикладные стороны мышления.

# Новизна.

Использование математического языка, средств математической символики и графики в соответствии с многообразием их функций, работа с научными терминами как частью общенаучных знаний. Акцентирование личностных перспектив развития целостной системы знаний

# Актуальность.

- Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года определяет цели общего образования на современном этапе. Она подчеркивает необходимость «ориентации образования не только на усвоение обучающимся определенной суммы знаний, но и на развитие его личности, его познавательных и созидательных способностей.»
- В Концепции определены также важнейшие задачи воспитания: «формирование у школьников гражданской ответственности и правового самосознания, духовности и культуры, инициативности, самостоятельности, толерантности, способности к успешной социализации в обществе и активной адаптации на рынке труда».

# Формы и методы обучения

1. Для достижения поставленных целей и задач использовать инновационные формы и методы обучения:
  - интеллектуальные и деловые игры;
  - практикумы, лекции, зачеты, семинары
  - групповую и парную форму работы;
  - блочно-модульный и исследовательский метод;
    - учебные дискуссии;
  - проектную и компьютерную технологии.
2. Разнообразить формы контроля знаний, для чего использовать:
  - математический диктант, тестирование;
  - решение задач,
  - блиц-опрос; индивидуальные карточки;
  - промежуточный и итоговый формы контроля.

# Результативность

Сформировать у большинства учащихся устойчивого интереса к изучению предмета, учебно-познавательных умений: умений пользоваться специальным языком, практических исследовательских умений. Участвовать в предметных олимпиадах, научно-исследовательских конференциях.

# Содержание материала

- Задачи с параметрами. Первое знакомство.
- Линейные уравнения с параметрами.
- Квадратные уравнения с параметрами.
- Применение теорем Виета для выяснения знаков корней  $y = ax^2 + vx + c$ .
- Задачи на составление уравнений с параметрами.
- Расположение корней квадратного трёхчлена
- Метод Крамера для решения систем уравнений второго и третьего порядка
- Исследование и решение систем линейных уравнений.
- Обобщающие занятия по решению уравнений и систем уравнений с параметрами.
- Линейные неравенства с параметрами
- Исследование и решение неравенств с параметрами вида  $ax > v$ .
- Исследование и решение неравенств II степени с параметрами.
- Исследование неравенств с параметрами с начальными условиями
- Теорема 1
- Теорема 2
- Теорема 3
- Теорема 4
- Теорема 5
- Теорема 6
- Теорема 7
- Теорема 8
- Решение более сложных неравенств с параметрами
- Обобщающие занятия по решению неравенств.
- Тригонометрические уравнения с параметрами.
- Уравнения с параметрами содержащие модуль.
- Решение олимпиадных заданий содержащих параметры.

# Результат

- 1 место в городской конференции научно-исследовательских работ «Ярмарка идей», с работой «Уравнения с параметрами»;
- Призер и победитель муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников;
- Призёр регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников;
- Призёры дистанционных олимпиад.