

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Калининская школа Первомайского района Республики Крым»**

Приложение к ООП СОО,  
утвержденной приказом по  
школе от 28.08.2025г № 194

**УТВЕРЖДЕНА**  
Приказом по школе  
от 28.08.2025г № 194

**ПРИНЯТА**  
педагогическим советом школы  
(Протокол от 28.08.2025г № 01)

**ПРИНЯТА**  
управляющим советом школы  
(Протокол от 28.08.2025г № 01)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
элективного курса  
**«Практикум по решению математических задач»**  
**для обучающихся 11 класса**

Составитель: Бойчук Наталья Николаевна,  
учитель математики

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа элективного курса «Практикум по решению математических задач » в 11 классе на уровне среднего общего образования подготовлена на основе ФГОС СОО (Приказ Минпросвещения России от 17.05.2012 г № 413 с изменениями от 12.08.2022 Приказ № 732, ФОП СОО, утверждённой Приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 №371, федеральной рабочей программы воспитания, с учётом распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования.

Учебный план МБОУ Калининская школа на 2025-2026 учебный год рассчитан на 34 учебные недели и предусматривает изучение элективного курса «Практикум по решению математических задач» в 11 классе на базовом уровне среднего общего образования, на изучение элективного курса выделен 1 час в неделю из части, формируемой участниками образовательных отношений. Она предназначена для повышения эффективности подготовки учащихся 11 классов к итоговой аттестации по математике за курс средней школы и предусматривает их подготовку к дальнейшему математическому образованию. Содержание программы соотнесено с примерной программой по математике.

Данная программа по математике в 11 классе по теме "Практикум по решению математических задач" представляет углубленное изучение теоретического материала укрупненными блоками. Курс рассчитан на учеников, желающих основательно подготовиться к сдаче ЕГЭ . В результате изучения этого курса будут использованы приемы парной, групповой деятельности для осуществления элементов самооценки, взаимооценки, умение работать с математической литературой и выделять главное.

### **Цели курса:**

- обобщить и систематизировать знания учащихся по основным разделам математики;
- познакомить учащихся с некоторыми методами и приемами решения математических задач, выходящих за рамки школьного учебника математики
- сформировать умения применять полученные знания при решении «нетипичных», нестандартных задач.

### **Задачи курса:**

- развить интерес и положительную мотивацию изучения математики;
- помочь овладеть рядом технических и интеллектуальных умений на уровне свободного их использования;
- расширить и углубить представления учащихся о приемах и методах решения математических задач.

## **ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Программа обеспечивает отражение следующих результатов освоения учебного предмета:

### **личностные:**

- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной

профессиональной и общественной деятельности;

-эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

-осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

**метапредметные:**

-умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

-умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

-владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

-готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

-умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее-ИКТ) в задач.

**предметные:**

-сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

-сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

-владение стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

-владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

-сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

-сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умений их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;

-сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

-владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению

# **Содержание программы элективного курса**

## **Тема 1. Методы решения уравнений и неравенств**

Уравнения, содержащие модуль. Приемы решения уравнений с модулем.

Решение неравенств, содержащих модуль.

Преобразование выражений содержащих корни и степени с дробным показателем.

## **Тема 2. Типы геометрических задач, методы их решения**

Решение планиметрических задач различного вида.

Решение стереометрических задач различного вида

## **Тема 3. Тригонометрия**

Формулы тригонометрии. Преобразование тригонометрических выражений.

Тригонометрические уравнения и неравенства.

## **Тема 4. Логарифмические и показательные уравнения и неравенства**

Вычисление логарифмических выражений.

Методы решения логарифмических и показательных уравнений и неравенств.

Применение свойств логарифмической и показательной функции при решении уравнений и неравенств.

Иррациональные уравнения и неравенства

## **Тема 5. Текстовые задачи. Основные типы текстовых задач. Методы решения**

Приемы решения текстовых задач на «работу», «движение», «проценты», «смеси», «концентрацию», «пропорциональное деление».

Задачи в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ

## **Тема 6. Стереометрические задачи**

Решение и стереометрических задач в заданиях ЕГЭ.

## **Тема 7. Вероятность и статистика**

Примеры использования статистики при решении прикладных

## **Тема 8. Обобщающее повторение курса**

**Тематическое планирование**

<b>№ п/п</b>	<b>Название разделов</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Контроль знаний</b>
1	Методы решения уравнений и неравенств	6	
2	Типы геометрических задач, методы их решения	4	
3	Тригонометрия	4	
4	Логарифмические и показательные уравнения и неравенства	8	
5	Текстовые задачи. Основные типы текстовых задач. Методы решения	4	
6	Стереометрические задачи	3	
7	Вероятность и статистика	3	<i>1 (Итоговое диагностическое тестирование)</i>
8	Обобщающее повторение курса	2	
	<b>Итого</b>	<b>34</b>	







ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 527227426247742686294735902159890388589213147323

Владелец Сидоренко Владимир Михайлович

Действителен С 17.09.2025 по 17.09.2026