

Краснодарский край, Кореновский район, ст. Платнировская  
Муниципальное автономное некоммерческое общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №25 им. Маршала Советского Союза Г. К.  
Жукова муниципального образования Кореновский район

Утверждено  
решением педагогического совета  
протокол № 1

Председатель  
Е.М. Глоба

От 28. 08. 2023г

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Элективного курса «Практикум решения задач по математике»

Уровень образования (класс) 11 класс

Количество часов: 68 часа, в неделю 2 часа

Учитель: Белоклокова СА

Рабочая программа разработана учителем математики Белоклоковой Светланы Александровны в соответствии с авторской программой элективного курса «Решение задач по математике» Е.Е Бережнова Ю в соответствии с ФГОС

## Пояснительная записка

### Нормативные акты и учебно-методические документы, на основании которых разработана рабочая программа:

1. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом МО РФ от 05.03.2004 №1089.
2. Авторская программа элективного курса «Решение задач по математике» (автор-составитель Е. Е. Бережнова). г. Анапа.
3. Письмо министерства образования и науки Краснодарского края от 07.07.2016 года № 47-11727/16-11 «О рекомендациях по составлению рабочих программ учебных предметов, курсов и календарно-тематического планирования».
4. Методические рекомендации для образовательных организаций Краснодарского края о преподавании предмета «Математика» в 2023– 2024 учебном году.
5. Учебный план МОБУ СОШ № 25 МО Кореновский район на 2023-2024 учебный год.

Элективный курс «Практикум по математике» рассчитан на 68 часов, является предметно-ориентированным и предназначен для реализации в 11 классах общеобразовательной школы.

Курс входит в число дисциплин, включенных в компонент базисного учебного плана образовательного учреждения. Изучение данного элективного курса тесно связано с такими дисциплинами, как алгебра, алгебра и начала анализа, геометрия.

Целью предлагаемой программы является не только подготовка к ЕГЭ и вступительному экзамену по математике, но и обучение приёмам самостоятельной деятельности и творческому подходу к любой проблеме. Это создаст предпосылки для рождения ученика как математика-профессионала, но даже если это не произойдёт, умение мыслить творчески, нестандартно, не будет лишним в любом виде деятельности в будущей жизни ученика.

Данный курс имеет прикладное и общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления учащихся, систематизации знаний при подготовке к выпускным экзаменам. Используются различные формы организации занятий, такие как лекция и семинар, групповая, индивидуальная деятельность учащихся. Результатом предложенного курса должна быть успешная сдача ЕГЭ. **Цели курса:**

- На основе коррекции базовых математических знаний учащихся за курс 5 – 10 классов **совершенствовать** математическую культуру и творческие способности учащихся. **Расширение и углубление** знаний, полученных при изучении курса математики.
- **Закрепление** теоретических знаний; развитие практических навыков и умений. Умение применять полученные навыки при решении нестандартных задач в других дисциплинах.
- **Обобщение и систематизация** методов решения уравнений, неравенств и их систем.
- **Создание** условий для формирования и развития у обучающихся навыков анализа и систематизации, полученных ранее знаний; подготовка к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

### 1. Общая характеристика учебного предмета

При изучении курса математики на базовом и профильном уровне продолжают развиваться содержательные линии: «**Алгебра**» «**Функции**» «**Уравнения и неравенства**». В рамках указанных содержательных линий решаются **следующие задачи:**

- Реализация индивидуализации обучения; удовлетворение образовательных потребностей школьников по математике. Формирование устойчивого интереса учащихся к предмету.
- Выявление и развитие их математических способностей.
- Подготовка к обучению в ВУЗе.

- Обеспечение усвоения учащимися наиболее общих приемов и способов решения задач. Развитие умений самостоятельно анализировать и решать задачи по образцу и в незнакомой ситуации;
- Формирование и развитие аналитического и логического мышления.
- Расширение математического представления учащихся по определённым темам, включённым в программы вступительных экзаменов в другие типы учебных заведений.
- Развитие коммуникативных и обще-учебных навыков работы в группе, самостоятельной работы, умений вести дискуссию, аргументировать ответы.

## 2. Описание места учебного предмета в учебном плане

Согласно учебному плану школы, в соответствии с авторской программой элективного курса «Решение задач по математике» (автор-составитель Е. Е. Бережнова). г. Анапа. рабочая программа для 11 класса предусматривает изучение курса в объеме 2 часа в неделю, рассчитана на 34 учебные недели, всего 68 часов.

### Тематическое распределение количества часов 11 класс:

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	
		Авторская программа	Рабочая программа
1	Обобщенные методы решения уравнений, неравенств с переменной и параметрами.	26	26
2	Системы уравнений с переменными, системы неравенств, системы уравнений и неравенств.	10	10
3	Функционально – графический метод решения уравнений, неравенств, систем.	10	10
4	Уравнения, неравенства, системы как модели реальных ситуаций.	10	10
5	<b>Решение вариантов ЕГЭ -2024</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
	<b>итого</b>	<b>68</b>	<b>68</b>

## 3. Содержание учебного предмета 11 класс

### I. Обобщенные методы решения уравнений, неравенств с переменной и параметрами – 26 часов.

Линейные уравнения с переменной. Уравнения первой степени с параметрами и переменной.

Линейные неравенства с переменной. Неравенства первой степени с параметрами. Квадратные уравнения с переменной. Уравнения второй степени с параметрами и переменной. Взаимное расположение общих решений уравнения не выше второй степени и действительных чисел. Квадратные неравенства с переменной. Неравенства второй степени с параметрами и переменной. Неравенства с параметрами и ограничениями на множестве решений. Дробно – рациональные уравнения с переменной. Рациональные уравнения с параметрами и переменной. Рациональные неравенства с переменной. Рациональные неравенства с параметрами и переменной. Метод интервалов в функциональной форме. Иррациональные уравнения с переменной. Иррациональные уравнения с параметрами и переменной. Иррациональные неравенства с переменной. Иррациональные неравенства с параметром и переменной.

Показательные уравнения с переменной. Показательные уравнения с параметрами и переменной. Показательные неравенства с переменной. Показательные неравенства с параметром и переменной. Логарифмические уравнения с переменной. Логарифмические уравнения с параметром и переменной. Логарифмические неравенства с переменной. Логарифмические неравенства с параметром и переменной. Уравнения, содержащие переменную под знаком модуля. Уравнения с параметром и переменной под

знаком модуля. Неравенства, содержащие переменную под знаком модуля. Неравенства с параметром и переменной под знаком модуля.

## **II. Системы уравнений с переменными, системы неравенств, системы уравнений и неравенств – 10 часов.**

Системы уравнений стандартного вида (линейные, квадратные, рациональные, иррациональные, показательные, логарифмические) и общие методы их решения. Системы линейных уравнений. Системы линейных уравнений с параметром. Смешанные системы уравнений и неравенств. Методы решения смешанных систем уравнений и неравенств. Системы неравенств и их графические представления. Системы уравнений и неравенств.

## **III. Функционально – графический метод решения уравнений, неравенств, систем – 10 часов.**

Функционально – графический метод решения уравнений и неравенств (использование свойств функций, построение графиков) систем уравнений с переменными. Функционально – графический метод решения уравнений, неравенств с параметрами и переменной.

## **IV. Уравнения, неравенства, системы как модели реальных ситуаций – 10 часов.**

Текстовые задачи прикладной направленности (на совместную работу, числовые зависимости, на концентрацию), сводящиеся к уравнениям, неравенствам системы. Модельный подход к их решению.

## **V. Решение вариантов ЕГЭ. – 12 часов**

### **4. Тематическое планирование.**

№	Наименование разделов и тем.	Кол. часов	Содержание.
1.	<b>Обобщенные методы решения уравнений, неравенств с переменной и параметрами.</b>	26	Общие понятия уравнений с одной, двумя переменными. Линейные уравнения с параметрами. Общие понятия неравенств с одной, двумя переменными. Линейные неравенства с параметрами.  Общие методы решения квадратных уравнений. Графические методы решения.  Общие методы решения квадратных неравенств. Задача взаимного расположения числа и множества решений.  Рациональные уравнения с параметром. Общий метод решения.  Метод интервалов в решении неравенств с параметром.
			Иррациональные уравнения с параметром.

			<p>Общий метод решения.</p> <p>Иррациональные неравенства с параметром. Общий метод решения.</p> <p>Показательные и логарифмические уравнения с параметром.</p> <p>Показательные неравенства с параметром.</p> <p>Логарифмические неравенства с параметром.</p> <p>Уравнения с параметром и переменной под знаком модуля</p>
2.	<b>Системы уравнений с переменными, системы неравенств, системы уравнений и неравенств.</b>	10	Системы уравнений стандартного вида и общие методы их решения.
3.	<b>Функционально – графический метод решения уравнений, неравенств, систем.</b>	10	<p>Смешанные системы уравнений и неравенств. Методы решения смешанных систем уравнений и неравенств.</p> <p>Системы неравенств и их графические представления. Системы уравнений и неравенств.</p>
4.	<b>Уравнения, неравенства, системы как модели реальных ситуаций.</b>	10	<p>Текстовые задачи на совместную работу, числовые зависимости, на концентрацию, сводящиеся к уравнениям , неравенствам системы.</p> <p>Контрольная работа: Уравнения и неравенства с параметром в системе ЕГЭ.</p>
5.	<b>Решение вариантов ЕГЭ -2024</b>	12	Самостоятельное решение вариантов с последующим разбором

#### **6. Описание материально-технического обеспечения образовательной деятельности:**

##### **Печатные пособия:**

1. Авторская программа элективного курса «Уравнения, неравенства и их системы» (автор-составитель Е. Е. Бережнова). г. Анапа.

2. Виленкин Н.Я., Ивашев-Мусатов О.С., Шварцбурд С.И. Алгебра и математический анализ для 10 класса: Учеб. Пособие для учащихся школ и классов с углубленным изучением математики. – М.: Просвещение, 1992. – 335 с.
3. Виленкин Н.Я., Ивашев-Мусатов О.С., Шварцбурд С.И. Алгебра и математический анализ для 11 класса: Учеб. Пособие для учащихся школ и классов с углубленным изучением математики. – М.: Просвещение, 1995. – 288 с.
4. Горнштейн П.И., Полонский В.Б., Якир М.С. Задачи с параметрами. – Москва – Харьков, «Гимназия», 1998. – 326 с.
5. Дорофеев Г.В., Потапов М.К., Розов Н.Х. Пособие по математике для поступающих в вузы. – М.: Наука, 1976. – 640 с.
6. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. Алгебра: Доп. Главы к шк. Учеб. 8 кл.: Учеб. Пособие для учащихся с углубленным изучением математики/ Под ред. Дорофеева Г.В. – 2 изд. – М.: Просвещение, 1998. – 207 с.
7. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. Алгебра: Доп. Главы к шк. Учеб. 9 кл.: Учеб. Пособие для учащихся с углубленным изучением математики/ Под ред. Дорофеева Г.В. – 2 изд. – М.: Просвещение, 1997. – 224 с.
8. Мордкович А.Г. Новая концепция школьного курса алгебры//Математика в школе. – 1996. – № 6. – С. 28-33.
9. Айвазян Д.Ф. Элективный курс. Математика 10-11. Решение уравнений и неравенств с параметрами. – Волгоград: Учитель, 2009. – 204с.
10. Лепёхин Ю.В. Элективный курс. Математика 10-11. Функции помогают уравнениям. – Волгоград: Учитель, 2009. – 187с.
11. ЕГЭ – 2007,2008,2009. Математика: тематические тесты \ под ред. Лысенко Ф.Ф. – Ростов н\Д.: Легион,2007,2008,2009

## 2. Цифровые и электронные образовательные ресурсы:

Набор цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) к УМК для Единой коллекции <http://sc.edu.ru/>

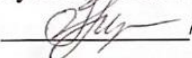
- 1) ФЦИОР (<http://fcior.edu.ru>)
- 2) ЕК ЦОР (<http://school-collection.edu.ru>).
- 3) ИОС «Телешкола» (<http://яртелешкола.рф:20080>).
- 4) Телекоммуникационная система «Статград» (Московский институт открытого образования) (<http://www.statgrad.org>).

## 3. Технические средства обучения:

- Интерактивная доска.
- Принтер.

### СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ШМО учителей математики:

 /Жукова Н.Г./

Протокол № 1 от

«25» августа 2023 г.

### СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора школы по УВР  
МАНОУ СОШ №25 им. Маршала  
Советского Союза Г. К. Жукова

 /Кибер Е. Ф./

«25» августа 2023 г.

