

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА  
КЕРЧИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ «ШКОЛА-ГИМНАЗИЯ №1 ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО  
СОЮЗА Е.И.ДЁМИНОЙ»

Рассмотрено

протокол заседания кафедры  
естественно-математический  
наук от 29.08. 2022 года №3  
зав. кафедрой  
\_\_\_\_\_ Чугунная Е.С.

Согласовано

Заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_ Семченко Н.В.  
30.08.2022 года

Утверждаю

Директор МБОУ «Школа-  
гимназия №1 имени Героя  
Советского Союза Е.И.Дёминой»  
Приказ от.30.08.2022 №230  
\_\_\_\_\_ Л.И. Тютюнник

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00D775A4806C3B5BB9ECFF63221AF1EA38  
Владелец: Тютюнник Лидия Ивановна  
Действителен: с 01.04.2022 до 25.06.2023

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По элективному курсу «Я сдам ЕГЭ. Математика. Профильный уровень»

Уровень образования среднее общее (ФГОС)

Класс 10-11

Количество часов 1 час в неделю, 34 часов в год (68 часов)

Программа разработана на основе  
Авторской программы И.В.Яценко, С.А.Шестакова «Я сдам ЕГЭ. Математика.  
Профильный уровень». М,: Просвещение. 2017. Учебно-методический комплекс:  
учебники Алгебра и начала математического анализа 10-11 класс. С.М.Никольского,  
М.К.Потапова и др. М,: Просвещение. 2014; Геометрия Л.С.Атанасяна, В.Ф.Бутузова и др.  
10-11 класс. М,: Просвещение. 2014; учебное пособие для общеобразовательных  
организаций «Я сдам ЕГЭ. Математика. Профильный уровень» И.В.Яценко,  
С.А.Шестакова, М,: Просвещение. 2017.

**2022-2023**  
учебный год

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА.

### 10 класс

#### Модуль. **Базовые навыки.**

Чтение данных, представленных в виде графиков, диаграмм и таблиц. Анализ и сопоставление данных, представленных в виде графиков, диаграмм и таблиц. Арифметические действия с целыми числами. Арифметические действия с дробями. Арифметические действия со степенями. Перевод (конвертация) единиц измерений. Практические арифметические задачи с текстовым условием. Оптимальный выбор. Практические задачи с текстовым условием на проценты. Задачи с логической составляющей. Следствия. Делимость. Текстовые арифметические задачи с логической составляющей. Понятие вероятности. Практические задачи на вычисление вероятностей.

#### Раздел 2. **Планиметрия.**

Треугольник. Параллелограмм. Прямоугольник, ромб, квадрат. Трапеция. Окружность и круг. Вписанные и описанные окружности. Геометрия на клетчатой бумаге. Простейшие задачи в координатах. Практические и прикладные задачи по планиметрии в ЕГЭ по математике. Задачи по планиметрии на вычисление в ЕГЭ по математике.

#### Раздел 3. **Вычисления и преобразования.**

Формулы сокращённого умножения. Преобразования рациональных алгебраических выражений. Арифметические действия с корнями и иррациональными выражениями. Основные формулы тригонометрии. Вычисление значений тригонометрических выражений. Понятие и свойства степени с действительным показателем. Вычисление значений показательных выражений. Понятие логарифма. Свойства логарифмов. Вычисление значений логарифмических выражений. Вычисления и преобразования по данным формулам.

## **11 класс.**

### **Раздел 1. Уравнения.**

Линейные и квадратные уравнения. Дробно-рациональные уравнения. Иррациональные уравнения. Показательные уравнения. Логарифмические уравнения. Тригонометрические уравнения.

### **Раздел 2 Неравенства.**

Обобщение сведений о неравенствах. Метод интервалов. Линейные неравенства. Квадратные неравенства. Дробно-рациональные неравенства. Показательные неравенства. Логарифмические неравенства.

### **Раздел 3. Функция и график функции.**

Функция. График функции. Возрастание, убывание, точки максимума и минимума, наибольшее и наименьшее значения функции. Чтение графиков функций. Графики тригонометрических функций. График показательной функции. График логарифмической функции.

### **Раздел 4. Понятие производной функции. Связь между графиком функции и графиком её производной.**

Прямая. Угловой коэффициент прямой. График линейной функции. Понятие касательной к графику функции. Связь между знаком углового коэффициента касательной и монотонностью функции. Связь между угловым коэффициентом касательной и точками экстремума функции. Понятие производной. Производная как угловой коэффициент касательной. Чтение свойств производной функции по графику этой функции. Чтение свойств графика функции по графику производной этой функции.

### **Раздел 5. Стереометрия.**

Призма, её элементы. Прямая призма. Правильная призма. Правильная треугольная призма. Параллелепипед, его элементы. Прямоугольный параллелепипед. Куб. Площадь поверхности призмы. Объём Призмы. Пирамида, её элементы. Правильная пирамида, её элементы. Правильная треугольная пирамида. Правильная четырёхугольная пирамида. Правильная шестиугольная пирамида. Площадь поверхности пирамиды. Объём пирамиды. Сфера и шар, их элементы. Площадь сферы и объём шара. Цилиндр, его элементы. Площадь поверхности цилиндра. Конус и его элементы. Площадь поверхности конуса. Объём цилиндра и конуса. Практические и прикладные задачи по стереометрии.

## 2. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

### 10 класс

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		Авторская программа	Рабочая программа
1	Реальная математика.	32	14
2	Планиметрия.	22	11
3	Вычисления и преобразования.	16	8
	резерв	-	1
<b>Итого</b>		<b>70</b>	<b>34</b>

### 11 класс

№ п/п	Название темы	Количество часов	
		Авторская программа	Рабочая программа
1	Уравнения.	14	6
2	Неравенства.	16	7
3	Функция и график функции.	10	3
4	Понятие производной функции. Связь между графиком функции и графиком её производной.	10	4
5	Стереометрия.	28	12
6	Резерв.		2
<b>Итого</b>		<b>78</b>	<b>34</b>

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

### Личностные результаты:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- сформированности основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 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;
- 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 результаты:**

- 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, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, 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 решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

## **Предметные результаты:**

### **Выпускник научится:**

- читать графики, таблицы, диаграммы; извлекать содержащуюся в них информацию, анализировать её, сопоставлять данные, делать выводы;
- выполнять действия с действительными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений;
- решать задачи на конвертацию величин; задач, связанных с оценкой и прикидкой; задач на оптимальный выбор; задач на проценты; задачи с логической составляющей; задачи на нахождение вероятностей;
- преобразовывать рациональные, иррациональные, тригонометрические, показательные, логарифмические выражения;
- решать линейные, квадратные, дробно-рациональные, иррациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения;
- решать линейные, квадратные, дробно-рациональные, иррациональные, показательные, логарифмические, неравенства;
- исследовать функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; читать свойства производной функции по графику этой функции и наоборот;
- выполнять действия с функциями: определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; описывать по графику

поведение и свойства функций, находить по графику наибольшие и наименьшие значения; строить графики изученных функций;

- выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами: решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей);
- решать стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы; определять координаты точек; решать задачи в координатах;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять практические расчёты;
- уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- использовать приёмы, рационализирующие вычисления;
- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными;
- понимать существо понятия алгоритма;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций;
- научиться применять нестандартные приемы при решении уравнений и их систем., а также применять графики для решения неравенств и их систем;
- видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
- применять алгоритм решения задач составлением уравнений к решению более сложных задач;
- использовать формулы начисления “сложных процентов” и простого процентного роста при решении задач;
- повторить и обобщить знания и умения по геометрии;
- основам саморегуляции в математической деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 726242342903868691666490759959119263676517201242

Владелец Тютюнник Лидия Ивановна

Действителен с 14.09.2023 по 13.09.2024