

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА КОРОЛЁВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 12»**

корпус 1 по адресу: 141071, Московская область, город Королёв, ул. Комсомольская, дом 10, телефон: 8-495-515-70-07,

корпус 2 по адресу: 141067, Московская область, город Королёв, мкр. Болшево,
ул. Комитетский лес, дом 14, телефон/факс: 8-495-515-02-55, 8-495-515-01-86,

дошкольное отделение: корпус 1: 141067, Московская область, город Королёв, ул. Новая, д.2а, телефон
8-495-515-01-34,

корпус 2: 141070, Московская область, город Королёв, ул. Лесная д.16, телефон 8-495-511-59-12

корпус 3: 141070, Московская область, город Королёв, пр-д Ударника, д.3а, телефон 8-495-516-59-72

e-mail: scool12kor@mail.ru

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания школьного
методического объединения
учителей физико-математического
цикла

№11 от 16.06.2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ СОШ № 12

Богачева Т.А.

Приказ № 200 от 16.06.2025

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Юсипова А.В.

16.06.2025 г.

**Аннотация к рабочей программе
курса внеурочной деятельности
«Математика для всех»
(10-11 класс)
2025-2026, 2026-2027 учебный год**

Королёв 2025

Рабочая программа внеурочной деятельности «Математика для всех» в 10-11 классе разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта. В рабочую программу интегрированы военная и воспитательная составляющие, которые логично встроены в темы и разделы внеурочной деятельности с учётом ее специфики.

Направление внеурочной деятельности – общеинтеллектуальное

Полное название программы	«Математика для всех»
Направления деятельности	Общеинтеллектуальное
Адресат деятельности, возраст	Предназначена для обучающихся в возрасте 16-17 лет.
Сроки реализации программы	2025-2026, 2026-2027 учебный год.
Форма организации	кружок
Количество часов	68 часов (10 класс - 34 часа, 11 класс – 34 часа)
Основные цели и задачи реализации содержания предмета	<p>Цели:</p> <ul style="list-style-type: none"> - целенаправленная подготовка учащихся к успешной сдаче промежуточной аттестации, государственной итоговой аттестации за курс средней школы, в т.ч. - развитие математических, интеллектуальных способностей учащихся, обобщенных умственных умений; - развитие у учащихся практических навыков решать экономические задачи, нестандартные задачи; - углубление и расширение знаний учащихся. <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать у учащихся навык решения задач повышенного уровня сложности социально- экономического направления; - познакомить учащихся с типами заданий и способами их решения; - расширить сферу математических знаний учащихся; - продолжить приобщать учащихся к работе с математической литературой и интернет ресурсами; - создать положительную мотивацию обучения математике.
Структура курса	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Решение заданий на проценты; ✓ Задачи на нахождение количества лет выплаты кредита; ✓ Задачи на вычисление процентной ставки по кредиту; ✓ Задачи на нахождение суммы кредита; ✓ Задачи на кредиты, вклады; ✓ Решение дробно-рациональных уравнений и неравенств методом интервалов; ✓ Решение комбинированных уравнений: логарифмических и показательных; ✓ Решение дробно-рациональных, иррациональных уравнений; ✓ Решение тригонометрических уравнений, отбор корней на интервале; ✓ Решение комбинированных уравнений: тригонометрических и логарифмических; ✓ Решение комбинированных уравнений: тригонометрических и показательных; ✓ Решение комбинированных уравнений: тригонометрических и иррациональных

	✓ Задачи стереометрии
Структура программы внеурочной деятельности	1) результаты освоения курса внеурочной деятельности; 2) содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности; 3) тематическое планирование.

1) РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Личностные результаты:

- ✓ навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- ✓ владение навыками анализа и критичной оценки получаемой информации с позиций ее свойств, практической и личной значимости, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- ✓ организация индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств;
- ✓ использование обучающих, тестирующих программы и программы- тренажеры для повышения своего образовательного уровня и подготовке к продолжению обучения.

Метапредметные результаты:

- ✓ владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.
- ✓ владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка
 - ✓ – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
 - ✓ опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);
 - ✓ владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
 - ✓ владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
 - ✓ широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства.

Предметные:

- ✓ навыки решения разных типов заданий по рассматриваемым темам;

- ✓ самостоятельный поиск методов решения заданий по данным темам;
- ✓ навыки к выполнению работы исследовательского характера;
- ✓ навыки решения задач ЕГЭ разных типов части 2 профильного уровня;
- ✓ личностный рост обучающегося, его самореализация.

Выполнение практических занятий имеет целью закрепить у учащихся теоретические знания и развить практические навыки и умения в области алгебры и начал анализа и геометрии, и успешной сдачи ЕГЭ по математике профильного уровня:

- ✓ Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни при решении финансовых задач;
- ✓ Уметь решать уравнения и неравенства: показательные, логарифмические, тригонометрические, с модулем и их комбинации;
- ✓ Уметь решать стереометрические задачи.

2) Содержание учебного курса.

Работа с КИМ по математике.

Структура и содержание КИМ ЕГЭ по математике 2025-2026 г ДЕМО версия базовый/профильный уровни.

Уравнения и системы уравнений.

Рациональные уравнения и способы их решения. Системы уравнений и способы их решения

Рациональные уравнения, содержащие модули. Схема Горнера. Решение уравнений высших степеней. Решение типовых заданий ЕГЭ по данной теме.

Решение задач на составление уравнений и систем уравнений.

Решение задач на движение по прямой и по окружности. Решение задач на движение по воде.

Решение задач на проценты, смеси и сплавы. Решение задач на совместную работу. Решение задач на прогрессии. Решение типовых заданий ЕГЭ по данной теме.

Рациональные неравенства и способы их решения.

Алгебраические методы решения неравенств (метод интервалов, метод замены).

Функционально-графические методы решения неравенств (Разбиение области определения неравенства на подмножества, использование ограниченности функций, использование монотонности функций).

Рациональные неравенства содержащие модули. Неравенства вида $|f(x)| < |g(x)|$, $|f(x)| > g(x)$.

Решение типовых задач ЕГЭ по данной теме.

Тригонометрические уравнения. Показательные уравнения и неравенства. Логарифмические уравнения и неравенства.

Тригонометрические уравнения. Способы отбора корней в тригонометрических уравнениях.

Показательные уравнения и способы их решения. Показательные неравенства и способы их решения. Метод рационализации при решении показательных неравенств.

Логарифмы. Логарифмические уравнения и способы их решения. Логарифмические неравенства и способы их решения Метод рационализации при решении логарифмических неравенств. Решение систем неравенств, содержащих логарифмические уравнения.

Решение типовых заданий ЕГЭ по данной теме.

Теория вероятностей.

Комбинаторика. Определение вероятности. Вероятность: логика перебора.

Теоремы о вероятностях событий.

Решение типовых задач ЕГЭ по данной теме.

Решение планиметрических задач.

Прямоугольный треугольник. Соотношения между сторонами, между сторонами и углами

прямоугольного треугольника. Теорема синусов, косинусов. Решение треугольников. Применение подобия треугольников при решении задач. Свойства медиан и биссектрис угла треугольника. Свойство площадей подобных треугольников.

Вписанные углы. Вписанные и описанные многоугольники и их свойства. Метод сравнения площадей.

Решение типовых заданий ЕГЭ по данной теме.

Координаты на прямой, декартовы координаты на плоскости.

Вектор. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов и умножение вектора на число. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.

Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Угол между векторами.

Решение стереометрических задач.

Задачи на нахождение расстояний в пространстве.

Задачи на нахождение угла между прямыми, между прямыми и плоскостями, между плоскостями.

Задачи на нахождение площади поверхности. Задачи на нахождение объёма.

Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками в пространстве

Уравнение сферы.

Компланарные векторы. Разложение вектора по трем некопланарным векторам. Использование метода координат при решении стереометрических задач.

Решение типовых заданий ЕГЭ. Решение прототипа варианта ЕГЭ.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Наименование разделов и тем программы	количество часов
1.	Работа с КИМ по математике. Разбор демоверсии 2025	2
2.	Уравнения и системы уравнений.	10
3.	Решение задач на составление уравнений и систем уравнений.	8
4.	Рациональные неравенства и способы их решения.	8
5.	Тригонометрические уравнения. Показательные уравнения и неравенства. Логарифмические уравнения и неравенства.	12
6.	Теория вероятностей.	8
7.	Решение планиметрических задач.	10
8.	Решение стереометрических задач.	10
ИТОГО		68

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Раздел, тема урока	Плановые сроки прохождения темы	Фактические сроки (и/или коррекция)	Примечание
Работа с КИМ по математике (1 час).				
1. 2.	Структура и содержание КИМ ЕГЭ по математике 2025 г Разбор ДЕМО версия профильный уровень			
Уравнения и системы уравнений (10 часов).				
3.	Рациональные уравнения и способы их решения.			
4.	Системы уравнений и способы их решения			
5.	Системы уравнений и способы их решения.			
6.	Рациональные уравнения, содержащие модули.			
7.	Рациональные уравнения, содержащие модули.			
8.	Схема Горнера. Решение уравнений высших степеней.			
9.	Решение уравнений высших степеней.			
10.	Решение типовых заданий ЕГЭ №6, №7, №11.			
11.	Решение типовых заданий ЕГЭ №13.			
12.	Решение типовых заданий ЕГЭ №6, №7, №11, №13.			
Решение задач на составление уравнений и систем уравнений (8 часов).				
13.	Решение задач на движение по прямой и по окружности.			
14.	Решение задач на движение по прямой и по окружности.			
15.	Решение задач на движение по воде.			
16.	Решение задач на проценты, смеси и сплавы.			
17.	Решение задач на совместную работу.			
18.	Решение задач на			

	прогрессии.			
19.	Решение типовых заданий ЕГЭ №9, №10.			
20.	Решение типовых заданий ЕГЭ №16..			
Рациональные неравенства и способы их решения (8 часов).				
21.	Алгебраические методы решения неравенств (метод интервалов, метод замены).			
22.	Алгебраические методы решения неравенств (метод интервалов, метод замены).			
23.	Функционально-графические методы решения неравенств (Разбиение области определения неравенства на подмножества, использование ограниченности функций, использование монотонности функций).			
24.	Функционально-графические методы решения неравенств (Разбиение области определения неравенства на подмножества, использование ограниченности функций, использование монотонности функций).			
25.	Рациональные неравенства содержащие модули. Неравенства вида $ f(x) < g(x) $, $ f(x) > g(x) $.			
26.	Решение типовых задач ЕГЭ №8, №11, №18(*).			
27.	Решение типовых задач ЕГЭ №8, №11, №18(*).			
28.	Промежуточная контрольная работа по теме: «Рациональные уравнения и системы уравнений. Рациональные неравенства. Решение задач на составление уравнений и систем			

	уравнений».			
Тригонометрические уравнения. Показательные уравнения и неравенства. Логарифмические уравнения и неравенства (12 часов).				
29.	Тригонометрические уравнения и способы их решения.			
30..	Тригонометрические уравнения. Способы отбора корней в тригонометрических уравнениях.			
31.	Тригонометрические уравнения. Способы отбора корней в тригонометрических уравнениях.			
32.	Показательные уравнения и способы их решения.			
33.	Показательные неравенства и способы их решения. Метод рационализации при решении показательных неравенств.			
34.	Логарифмы. Логарифмические уравнения и способы их решения.			
35.	Логарифмические неравенства и способы их решения Метод рационализации при решении логарифмических неравенств.			
36.	Логарифмические неравенства и способы их решения Метод рационализации при решении логарифмических неравенств.			
37.	Решение систем неравенств, содержащих логарифмические уравнения.			
38.	Решение типовых заданий ЕГЭ № 6,7,15.			
39.	Решение типовых заданий ЕГЭ № 15.			

40.	Промежуточная контрольная работа по теме: «Тригонометрические уравнения. Показательные уравнения и неравенства. Логарифмические уравнения и неравенства».			
Теория вероятностей (8 часов).				
41.	Комбинаторика.			
42.	Определение вероятности.			
43.	Вероятность: логика перебора.			
44.	Теоремы о вероятностях событий.			
45.	Решение типовых задач ЕГЭ №4,5.			
46.	Решение типовых задач ЕГЭ №4,5.			
47.	Решение типовых задач ЕГЭ №4,5.			
48.	Промежуточная контрольная работа по теме «Теория вероятностей».			
Решение планиметрических задач (11 часов).				
49.	Прямоугольный треугольник. Соотношения между сторонами, между сторонами и углами прямоугольного треугольника.			
50.	Теорема синусов, косинусов. Решение треугольников.			
51.	Теорема синусов, косинусов. Решение треугольников.			
52.	Применение подобия треугольников при решении задач. Свойства медиан и биссектрис угла треугольника. Свойство площадей подобных треугольников.			
53.	Применение подобия треугольников при решении задач. Свойства медиан и биссектрис угла			

	треугольника. Свойство площадей подобных треугольников.			
54.	Вписанные углы. Вписанные и описанные многоугольники и их свойства.			
55.	Вписанные углы. Вписанные и описанные многоугольники и их свойства.			
56.	Метод сравнения площадей.			
57.	Решение типовых заданий ЕГЭ № 1, №2..			
58.	Решение типовых заданий ЕГЭ № 1, №2, №17.			
59.	Вектор. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов и умножение вектора на число. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Угол между векторами. (№2)			
Решение стереометрических задач (10 часов).				
60.	Задачи на нахождение расстояний в пространстве. Метод объемов.			
61.	Задачи на нахождение угла между прямыми, между прямыми и плоскостями, между плоскостями (№14)			
62.	Задачи на нахождение угла между прямыми, между прямыми и плоскостями, между плоскостями (№14)			
63.	Задачи на нахождение площади поверхности (№3, №14).			
64.	Задачи на нахождение объёма (№ 3, №14).			
65.	Использование метода координат при решении			

	стереометрических задач (№14)			
66.	Декартовы координаты в пространстве. Уравнение сферы. Компланарные векторы. Разложение вектора по трем некопланарным векторам.			
67.	Использование метода координат при решении стереометрических задач (№14)			
68.	Решение прототипа варианта ЕГЭ.			
Итого: 68 часов.				

от « _____ » _____ 2025г.

Раздаточная ведомость на отпуск рационов питания

МБОУ СОШ №12/2

Лагерь: «Юные королевцы»

Июнь – июль (09.06. – 09.07.2025 г.)

(прием пищи: **завтрак, обед, полдник**)

Наименование или номер групп, классов	Наименования рационов питания	Количество рационов питания		Время предоставления рационов питания
		заявлено	фактически предоставлено	
1-7 классы	Завтрак, обед, полдник	1050 ед.	1050 ед.	9.30 – 15.30

Исполнитель:

ООО «Продмед»

_____ (Кормилицин В.А.)

М.П. (при наличии)

Заказчик:

МБОУ СОШ №12/2

М.П.



_____ (Т.А.Богачева)