

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Ростовской области
Управление образования Красносулинского района
МБОУ СОШ № 6

РАССМОТРЕНО

Председатель МО

_____ Бодрова О.А.

Протокол №1

от «27» августа 2026 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УМР

МБОУ СОШ №6

_____ Соболева С.В.

«27» августа 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ №6

_____ Летова Л.Н.

Приказ №184

от «31» августа 2026г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «ЕГЭ – практикум. Математика»

для обучающихся 10 класса

г. Красный Сулин, 2026 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

Программа курса «ЕГЭ-практикум. Математика» предназначена для обучающихся 11 класса. Главная его идея – это организация систематического и системного повторения, углубления и расширения школьного курса математики, что, несомненно, будет направлено на осмысленное изучение математики, а значит и качественную подготовку к государственной итоговой аттестации.

Единый государственный экзамен в настоящее время имеет два уровня: базовый и профильный. В рамках ЕГЭ осуществляется проверка овладения материалом курса алгебры и начал анализа, геометрии. Успешная сдача ЕГЭ позволит ученику поступить в ВУЗ.

Данный курс позволит удовлетворить образовательные потребности обучающихся, осваивающих как базовый уровень математики, так и углубленный уровень.

Изучение курса предполагает обеспечение положительной мотивации обучающихся на повторение ранее изученного материала, выделение узловых вопросов курса, предназначенных для повторения, использование схем, моделей, опорных конспектов, справочников, компьютерных тестов (в том числе интерактивных), самостоятельное составление (моделирование) тестов аналогичных заданиям ЕГЭ.

Методологической основой предлагаемого курса является деятельностный подход к обучению математике. Данный подход предполагает обучение не только готовым знаниям, но и деятельности по приобретению этих знаний, способов рассуждений, доказательств. В связи с этим в процессе изучения курса учащимся предлагаются задания, стимулирующие самостоятельное открытие и математических фактов, новых, ранее неизвестных, приемов и способов решения задач.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

Обучающая цель: создание условий для систематизации полученных знаний, овладение приемами и методами решения задач, подготовка к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

Задачи:

- повторить и закрепить знания, умения и навыки, полученные в 5-11 классах;

- развить способность самоконтроля: времени, поиска ошибок в планируемых проблемных заданиях;
- сформировать спокойное, уравновешенное отношение к экзамену;
- вести планомерную подготовку к экзамену;
- знакомство с новыми методами и приемами решения задач;
- формирование специальных умений и навыков, обучающихся: алгоритмических умений и вычислительных навыков;
- освоение нестандартных приемов и методов решения задач;
- формирование умений применять полученные знания при решении «нетипичных», нестандартных задач.
- закрепить математические знания, которые пригодятся в обычной жизни и при продолжении образования.

Развивающая цель: развитие у обучающихся аналитического и логического мышления при проектировании решения задачи.

Задачи:

- развитие мышление обучающихся через использование активных методов изучения;
- создание условий для творческого развития и самореализации обучающихся через решение нестандартных задач;
- развитие самостоятельности мышления;
- развитие поисковых, исследовательских навыков, творческих способностей.

Воспитательная цель: воспитание качеств личности - самостоятельность, целеустремленность, конкурентоспособность.

Задачи:

- воспитание нравственно-волевых качеств обучающихся;
- воспитание чувства товарищества, взаимопомощи, создание дружного коллектива;
- создание условий для формирования коммуникативной культуры обучающихся;
- совершенствование способностей к совместной деятельности со сверстниками, педагогом.

МЕСТО КУРСА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Данная программа предполагает обучение в течение одного года, рассчитана на учащихся 11 классов. В соответствии с учебным планом по курсу «ЕГЭ - практикум. Математика» отводится 68 часов (2 часа в неделю).

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ КУРСА И ОЦЕНИВАНИЕ ПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Занятия предусматривают индивидуальную и групповую работу школьников, а также предоставляют им возможность проявить и развить самостоятельность.

Оценка освоения обучающимися содержания курса проводится по четырехбалльной шкале «2-5» с учетом материалов ЕГЭ (оценочная шкала) и принятых в среднем общем образовании требований к оценке обученности обучающихся по основному курсу математики (алгебры, геометрии, вероятности и статистики) .

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Введение. Структура вариантов КИМ 2027. Спецификация. Типы заданий.

Алгебраические выражения. Действия с дробями. Простейшие текстовые задачи. Размеры и единицы измерения. Вычисления и преобразования выражений. Задачи на смекалку. Числа и их свойства.

Уравнения и неравенства. Простейшие уравнения. Анализ утверждений. Уравнения в целых числах. Равносильность уравнений. Уравнения вида $P(x) \cdot Q(x) = 0$. Уравнения вида $P(x) : Q(x) = 0$. Нестандартные приемы решения уравнений. Различные методы решения систем уравнений. Неравенства. Различные методы решения неравенств. Метод интервалов.

Функции. Графики уравнений. Графический способ представления информации. «Считывание» свойств функции по её графику. Построение графиков функций и зависимостей, содержащих знак модуля. Чтение графиков и диаграмм.

Начала математического анализа. Последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Производная. Геометрический и физический смысл производной.

Геометрия. Прикладная геометрия. Планиметрия. Многоугольники и их элементы. Окружность. Углы в окружности. Вписанная и описанная окружности. Площади плоских фигур. Правильные многоугольники. Задачи на квадратной решетке. Векторы. Скалярное произведение векторов. Метод координат. Планиметрические задачи повышенной сложности.

Стереометрия. Задачи по стереометрии. Многогранники и их элементы. Объемы, площади полной и боковой поверхности многогранников.

Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятности. Начала теории вероятностей. Частота события, вероятность. Равновозможные события и подсчет их вероятности. Условная вероятность. Независимость событий. Вероятность произведения независимых событий. Формула

Бернулли. Статистические данные. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Повторение. Анализ заданий КИМ ЕГЭ МБУ. Решение вариантов ЕГЭ.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;

2. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и

интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

3. Развитие логического мышления, пространственного воображения, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также для последующего обучения в высшей школе;

4. Сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми и младшими в образовательной, общественно – полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные:

1. Овладение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов

решения практических задач, применению различных методов познания;

2. Самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера;

3. Творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказаться от образца, искать оригинальное решение.

Коммуникативные:

1. Умение развернуто обосновывать суждения, давать определения,

приводить доказательства;

2. Адекватное восприятие языка средств массовой информации;

3. Владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута);

4. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять роли и функции участников, общие способы работы.

5. Использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создание базы данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Регулятивные:

1. Умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

2. Понимание ценности образования как средства развития культуры личности.

3. Объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности.

4. Умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности.

5. Конструктивное восприятие иных мнений и идей, учёт индивидуальности партнёров по деятельности.

6. Умение ориентироваться в социально-политических и экономических событиях, оценивать их последствия.

7. Осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1. Уметь выполнять вычисления и преобразования

1.1. Выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма.

1.2. Вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.

1.3. Проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции.

2. Уметь решать уравнения и неравенства:

2.1. Решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические и логарифмические уравнения, их системы.

2.2. Решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков; использовать для приближенного решения уравнений и неравенств, графический метод.

2.3. Решать рациональные, показательные и логарифмические неравенства, их системы.

3. Уметь выполнять действия с функциями

3.1. Определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; описывать по графику поведение и свойства функции, находить по графику функции наибольшее и наименьшее значения; строить графики изученных функций.

3.2. Вычислять производные и первообразные элементарных функций;

3.3. Исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функции.

4. Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами и координатами

4.1. Решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).

4.2. Решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.

5. Уметь строить и исследовать простейшие математические модели:

5.1. Моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры.

5.2. Моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.

5.3. Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать логически некорректные рассуждения.

5.4. Моделировать реальные ситуации на языке теории вероятностей и статистики, вычислять в простейших случаях вероятности событий.

5.5. Моделировать реальные ситуации на языке вероятности и статистики, исследовать математическую ситуацию с использованием формул нахождения

вероятности; решать практические задачи, связанные с нахождением вероятности.

6. Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

6.1. Анализировать реальные числовые данные, информацию статистического характера; осуществлять практические расчеты по формулам; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах.

6.2. Описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами и интерпретировать их графики; извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках.

6.3. Решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Введение. Требования к оформлению бланка ответов.	2	Структура вариантов КИМ 2025. Спецификация. Типы заданий	Слушание объяснений учителя. Знакомство со структурой КИМ ЕГЭ по математике (особенности требований). Изучение требований к оформлению бланков ответов.	https://ege.fipi.ru/bank/ - Федеральный институт педагогических измерений. ОТКРЫТЫЙ БАНК ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ
2	Алгебраические преобразования	10	Действия с дробями.. Простейшие текстовые задачи . Размеры и единицы измерения. Вычисления и преобразования выражений. Задачи на смекалку. Текстовые задачи. Выбор оптимального варианта. Числа и их свойства	Слушание объяснений учителя. Слушание и анализ выступлений. Вывод и доказательство формул. Решение тестовых заданий КИМ в соответствии с учебным материалом 10- 11 классов. Работа с раздаточным материалом. Измерение величин	https://ege.fipi.ru/bank/ - Федеральный институт педагогических измерений. ОТКРЫТЫЙ БАНК ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

3	Уравнения, системы уравнений и неравенства	10	Основные виды уравнений, неравенств. Различные способы решения уравнений, неравенств, систем уравнений.	Слушание объяснений учителя. Решение тестовых заданий КИМ в соответствии с учебным материалом 10- 11 классов. Работа с раздаточным материалом. Слушание и анализ выступлений одноклассников	https://ege.fipi.ru/bank/ - Федеральный институт педагогических измерений. ОТКРЫТЫЙ БАНК ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ
4	Функции	6	Основные виды функций. Графики функций.	Слушание объяснений учителя. Решение тестовых заданий КИМ в соответствии с учебным материалом 10-11 классов. Исследование и анализ графиков, таблиц, диаграмм. Построение графиков функций. Работа с раздаточным материалом.	https://ege.fipi.ru/bank/ - Федеральный институт педагогических измерений. ОТКРЫТЫЙ БАНК ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ
5	Начала математического анализа	8	Анализ графиков функций. Геометрический и физический смысл производной.	Слушание объяснений учителя. Решение тестовых заданий КИМ в соответствии с учебным материалом 10-11 классов. Исследование и анализ графиков, таблиц, диаграмм. Исследование графиков функций. Работа с раздаточным материалом.	https://ege.fipi.ru/bank/ - Федеральный институт педагогических измерений. ОТКРЫТЫЙ БАНК ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

6	Геометрия	10	Задачи на квадратной решетке. Прикладная геометрия. Стереометрия. Планиметрия. Векторы. Задачи по стереометрии.	Слушание объяснений учителя. Решение тестовых заданий КИМ в соответствии с учебным материалом 9-11 классов. Выполнение геометрических построений. Работа с раздаточным материалом. Измерение величин. Слушание и анализ выступлений одноклассников. Распознавание геометрических фигур на плоскости, анализ их взаимного положения.	https://ege.fipi.ru/bank/ - Федеральный институт педагогических измерений. ОТКРЫТЫЙ БАНК ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ
7	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятности	6	Основные понятия и формулы теории вероятностей. Вероятность случайного события, условная вероятность. Графы.	Слушание объяснений учителя. Слушание и анализ выступлений одноклассников. Решение тестовых заданий КИМ (текстовых задач) в соответствии с учебным материалом 7-11 классов. Работа с раздаточным материалом. Математическое моделирование.	https://ege.fipi.ru/bank/ - Федеральный институт педагогических измерений. ОТКРЫТЫЙ БАНК ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ
8	Повторение	16	Основные типы заданий КИМ ЕГЭ	Систематизация учебного материала. Решение заданий всех типов КИМ ЕГЭ (базового и/или профильного уровня) в соответствии с учебным материалом 10 класса. Апробация критерии и требований к оформлению бланков ответов.	https://ege.fipi.ru/bank/ - Федеральный институт педагогических измерений. ОТКРЫТЫЙ БАНК ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема урока	Количество часов	Дата проведения
1	Введение. Требования к оформлению бланка ответов.	1	02.-0
2	Обучающее тестирование.	1	03.09
3	Алгебраические преобразования рациональных выражений..	1	09.09
4	Действия с дробями.	1	10.09
5	Алгебраические преобразования иррациональных выражений..	1	16.09
6	Действия с дробями и степенями.	1	17.09
7	Алгебраические преобразования выражений, содержащих степень..	1	23.09
8	Измерения и вычисления.	1	24.09
9	Алгебраические преобразования тригонометрических выражений.	1	30.09
10	Алгебраические преобразования тригонометрических выражений.	1	01.10
11	Алгебраические преобразования тригонометрических выражений.	1	07.10
12	Алгебраические преобразования тригонометрических выражений.	1	08.10
13	Основные виды уравнений	1	14.10
14	Решение уравнений.	1	15.10
15	Решение уравнений	1	21.10
16	Решение уравнений	1	22.10
17	Основные способы решения систем уравнений	1	05.11
18	Решение систем уравнений.	1	11.11
19	Основные виды неравенств	1	12.11
20	Решение неравенств.	1	18.11
21	Решение неравенств	1	19.11
22	Графические модели в решении неравенств.	1	25.11
23	Основные виды функций и их графики	1	26.11
24	Основные виды функций и их графики	1	02.12
25	Исследование графиков, диаграмм, таблиц.	1	03.12

26	Исследование графиков, диаграмм, таблиц.	1	09.12
27	Чтение графиков функций	1	10.12
28	Чтение графиков функций.	1	16.12
29	Геометрический и физический смысл производной. Чтение графиков.	1	17.12
30	Чтение графиков производных.	1	23.12
31	Геометрический смысл производной.	1	24.12
32	Исследование графиков функций	1	30.12
33	Исследование графиков функций	1	13.01
34	Исследование графиков функций	1	14.01
35	Исследование графиков функций	1	20.01
36	Исследование графиков функций	1	21.01
37	Задачи на квадратной решетке.	1	27.01
38	Задачи на квадратной решетке.	1	28.01
39	Векторы	1	03.02
40	Решение задач с векторами.	1	04.02
41	Решение планиметрических задач	1	10.02
42	Решение планиметрических задач	1	11.02
43	Решение стереометрических задач	1	17.02
44	Решение стереометрических задач.	1	18.02
45	Решение прикладных задач по геометрии	1	24.02
46	Решение прикладных задач по геометрии	1	25.02
47	Нахождение вероятности случайного события. Формула классической вероятности.	1	03.03
48	Нахождение вероятности случайного события. Формула классической вероятности.	1	04.03
49	Нахождение вероятности. Условная вероятность.	1	10.03
50	Нахождение вероятности. Условная вероятность.	1	11.03
51	Графы. Дерево событий.	1	17.03
52	Графы. Дерево событий.	1	18.03
53	Повторение, обобщение и систематизация знаний.	1	24.03

54	Повторение, обобщение и систематизация знаний.	1	25.03
55	Повторение, обобщение и систематизация знаний.	1	07.04
56	Повторение, обобщение и систематизация знаний.	1	08.04
57	Повторение, обобщение и систематизация знаний.	1	14.04
58	Повторение, обобщение и систематизация знаний.	1	15.04
59	Решение основных типов заданий КИМ ЕГЭ	1	21.04
60	Решение основных типов заданий КИМ ЕГЭ	1	22.04
61	Решение основных типов заданий КИМ ЕГЭ	1	28.04
62	Решение основных типов заданий КИМ ЕГЭ	1	29.04
63	Решение основных типов заданий КИМ ЕГЭ.	1	05.05
64	Решение основных типов заданий КИМ ЕГЭ	1	06.05
65	Решение демоверсии ЕГЭ-2027.	1	12.05
66	Решение основных типов заданий КИМ ЕГЭ	1	13.05
67	Решение демоверсии ЕГЭ-2027.	1	19.05
68	Решение основных типов заданий КИМ ЕГЭ	1	20.05 26.05
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	

МЕТОДИЧЕСКИЕ И ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

	Адрес сайта	Название сайта	Содержание
1	https://ege.sdangia.ru	Сдам ГИА Сайт Дмитрия Гущина	Тесты, решения задач
2	http://alexlarin.net	Сайт Александра Ларина	Еженедельное обновление тестов ЕГЭ
3	https://ege4.me	ЕГЭ решебник	Решение задач сайта Alexlarin.net
4	http://www.resolventa.ru	Резольвента	Справочники по темам в электронном виде
5	http://ege-study.ru	Сайт Анны Малковой	Хорошие тематические видеозаписи, решение вариантов ЕГЭ
6	https://www.berdov.com	Сайт Павла Бердова	Видео для школьников и студентов
7	https://www.youtube.com	Подготовка к ЕГЭ по математике	Много видеозаписей
8	http://mathege.ru	Открытый банк Математических задач ЕГЭ	Онлайн-подготовка, база и профиль
9	https://ege.yandex.ru	Яндекс. ЕГЭ. ОГЭ	Онлайн-тесты, хорошо для тренировки учеников
10	http://free-math.ru	Свободная математика Г. Киров	Исторические справки, занимательная математика, ЕГЭ
11	http://www.1variant.ru	Образовательный ресурс	Подготовка к ЕГЭ, задачи с решениями
12	http://gia-online.ru	Онлайн-тесты ОГЭ и ЕГЭ	Тесты с проверкой по всем предметам, видеоуроки (электронный курс) по всем заданиям
13	http://uztest.ru	Учителю математики	Конспекты с правилами
14	http://www.alleng.ru	Всем кто учится	Все учебные пособия в электронном виде
15	http://easyen.ru	Современный учительский портал	Для учителей, для подготовки к занятиям
16	https://dnevnik.ru	Дневник.ру ЯКласс (приложение)	Тесты для домашнего задания
17	https://ege.fipi.ru/bank/	Открытый банк дидактических заданий.	Тесты для индивидуальной подготовки.