

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Толстомысенская средняя общеобразовательная школа № 7

РАССМОТРЕНО
Педагогическим советом
Протокол № 22
от 30. 08.2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора школы
_____ А.В. Карсаков
Приказ № 179 от 30.08. 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Подготовка к ЕГЭ по математике»

на 2024-2025 учебный год

Учитель Петушкова Надежда Викторовна

Класс 11

п. Толстый Мыс 2024

Пояснительная записка

Рабочая программа по подготовке к ЕГЭ по математике (базовый уровень) разработана на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования, кодификаторов элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников образовательных организаций для проведения ЕГЭ по математике, спецификации контрольно-измерительных материалов, демонстрационного варианта 2024 года (**базовый уровень**).

Элективный курс по подготовке к ЕГЭ по математике (базовый уровень) направлен на формирование и закрепление следующих умений выпускников:

уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;
уметь выполнять вычисления и преобразования;
уметь решать уравнения и неравенства;
уметь выполнять действия с функциями;
уметь выполнять действия с геометрическими фигурами;
уметь строить и исследовать математические модели.

***Цели:* обобщение и систематизация, расширение и углубление знаний по изучаемым темам; приобретение практических навыков выполнения заданий, повышение математической подготовки школьников.**

Задачи курса:

вооружить учащихся системой знаний по решению уравнений;
сформировать навыки применения данных знаний при решении разнообразных задач различной сложности;
подготовить учащихся к итоговой аттестации в форме ЕГЭ, базовый уровень;
формировать навыки самостоятельной работы;
формировать навыки работы со справочной литературой;
формировать умения и навыки исследовательской деятельности;
способствовать развитию алгоритмического мышления учащихся.

Программа предметного курса предполагает знакомство с теорией и практикой рассматриваемых вопросов и рассчитана на 33 часа в год, 1 час в неделю.

В процессе изучения данного предметного курса предполагается использование различных методов активизации познавательной деятельности школьников, также различных форм организации их самостоятельной работы.

Содержание и структура предметного курса дают возможность достаточно полно подготовить комплекс умений и навыков у учащихся по предмету:

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 значение функции.

4. Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами:

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, объемов), 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.

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, нахождение скорости и ускорения.

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Дата
1	Структура и формат КИМов ЕГЭ - 2023. Демонверсии ЕГЭ 2023 г. Кодификатор. Спецификация. Бланки ЕГЭ.	1	
2	Действия с дробями. Преобразование выражений.	1	
3	Действия со степенями. Преобразование выражений.	1	
4	Задачи на практический расчёт, оценку и прикидку.	1	
5	Проценты. Решение текстовых задач.	1	
6	Действия с формулами. Решение тренировочных вариантов. Задания 4	1	
7	Вычисления и преобразования. Индивидуальная работа.	1	
8	Простейшие линейные, квадратные уравнения.	1	
9 10	Простейшие логарифмические, показательные уравнения.	1	
11	Внутришкольное тестирование №1 в формате ЕГЭ.	1	
12	Коррекция ошибок по итогам внутришкольного тестирования. Размеры и единицы измерения.	1	
13	Чтение графиков и диаграмм.	1	

14	Выбор оптимального варианта.	1	
15	Анализ графиков и диаграмм.	1	
16	Решение неравенств.	1	
17	Внутришкольное тестирование №2 в формате ЕГЭ.	1	
18	Коррекция ошибок по итогам внутришкольного тестирования. Анализ утверждений.	1	
19	Числа и их свойства.	1	
20	Задачи на смекалку.	1	
21	Классическое определение вероятности.	1	
22	Теоремы о вероятностных событиях.	1	
23	Прикладная геометрия. Многоугольники.	1	
24	Вписанная и описанная окружности.	1	
25	Задачи на квадратной решётке.	1	
26	Окружность и её элементы.	1	
27	Внутришкольное тестирование №3 в формате ЕГЭ.	1	
28	Коррекция ошибок по итогам внутришкольного тестирования. Многоугольники. Решение задач.	1	
29	Многогранники: конус, куб, пирамида.	1	
30	Многогранники: призма, прямоугольный параллелепипед, шар, цилиндр.	1	

31	Площадь поверхности составного многогранника. Объём составного многогранника.	1	
32 33	Внутришкольное тестирование №4 в формате ЕГЭ.	2	
34	Анализ работ. Работа над ошибками.	1	
	ИТОГО:	34	