


КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
БАЛАКОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 25»
г. Балаково Саратовской области

Рассмотрено
на заседании
педагогического совета
протокол № 1
от «21» августа 2023г.

Согласовано
Заместитель
руководителя по ВР
МАОУ СОШ № 25
 / Шолохова О.В./
«21» августа 2023г.


Утверждено
Директор
МАОУ СОШ № 25
 / Г.В. Теплова./
Приказ № 553
от «21» августа 2023г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**
«Подготовка к ОГЭ по математике»

Возраст обучающихся: 14-15 лет
Срок реализации программы: 1 года

Составитель программы:
Петрова И.В.,
учитель математики

Рассмотрено
Руководитель ШМО
 / Горочкина Л.Г./
протокол № 1
от «20» августа 2023 г.

г. Балаково

2023

I. Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Подготовка к ОГЭ по математике» разработана для 9-х классов МАОУ СОШ №25 г. Балаково Саратовской области в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Рабочая программа разработана на основе Устава, ООП ФГОС ООО и Положения о рабочей программе по учебному предмету (курсу) и о календарно-тематическом планировании учителя, реализующего в образовательном процессе федеральные государственные образовательные стандарты общего образования МАОУ СОШ №25.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Подготовка к ОГЭ по математике» направлена на восполнение недостающих знаний, отработку приемов решения заданий различных типов и уровней сложности вне зависимости от формулировки, а также отработку типовых заданий ОГЭ по математике на тестовом материале.

II. Планируемые результаты освоения обучающимися программы курса внеурочной деятельности

Личностными результатами изучения курса являются:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- сформированность ответственного отношения к учению;
- готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.

Метапредметными результатами изучения курса является формирование следующих универсальных учебных действий:

Регулятивные УУД:

- планировать пути достижения целей;
- адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности;
- уметь определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- определять степень успешности своей работы.

Познавательные УУД:

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- давать определение понятиям;
- строить логическое рассуждение.

Коммуникативные УУД:

- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве;
- задавать вопросы;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач;
- работать в группе — устанавливать рабочие отношения.

III.Содержание курса внеурочной деятельности 9 класс

Содержание занятия	Форма проведения занятия
Введение в курс.	Лекция
Алгебраические выражения и их преобразования Свойства степени с натуральным и целым показателями. Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа. Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.	Лекция Практические упражнения Решение тестовых заданий
Функции и графики Функции, их свойства и графики (линейная, обратно пропорциональная, квадратичная и др.) «Считывание» свойств функции по её графику. Анализ графиков, описывающих зависимость между величинами. Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.	Лекция Практические упражнения Решение тестовых заданий
Уравнения, неравенства и их системы Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных и уравнений высших степеней). Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений. Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения. Системы неравенств.	Лекция Практические упражнения Решение тестовых заданий
Координаты на прямой и плоскости Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием. Уравнения прямых, парабол, гипербол. Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы.	Лекция Практические упражнения Решение тестовых заданий
Геометрия Вычисление длин. Вычисление углов. Выбор верных утверждений. Вычисление площадей плоских фигур. Тригонометрия. Решение прикладных задач геометрии.	Лекция Практические упражнения Решение тестовых заданий
Числовые последовательности. Определение арифметической и геометрической прогрессий. Формула n-ого члена. Характеристическое свойство. Сумма n-первых членов. Комбинированные задачи.	Лекция Практические упражнения Решение тестовых заданий
Статистика и теория вероятностей	Практические упражнения Решение тестовых заданий
Решение текстовых задач Задачи на проценты. Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу». Задачи геометрического содержания.	Лекция Практические упражнения Решение тестовых заданий
Решение задач из контрольно-измерительных материалов ОГЭ-2021	Практическое занятие

IV. Тематическое планирование курса внеурочной деятельности

9 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
1.	Введение в курс.	1
2.	Тема 1. Алгебраические выражения и их преобразования Свойства степени с натуральным и целым показателями. Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа. Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.	6
3.	Тема 2. Функции и графики Функции, их свойства и графики (линейная, обратно - пропорциональная, квадратичная и др.) «Считывание» свойств функции по её графику. Анализ графиков, описывающих зависимость между величинами. Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.	5
4.	Тема 3. Уравнения, неравенства и их системы Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных и уравнений высших степеней). Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений. Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения. Системы неравенств.	4
5.	Тема 4. Координаты на прямой и плоскости. Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием. Уравнения прямых, парабол, гипербол. Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы.	2
6.	Тема 5. Геометрия Вычисление длин. Вычисление углов. Выбор верных утверждений. Вычисление площадей плоских фигур. Тригонометрия. Решение прикладных задач геометрии.	7
7.	Тема 6. Числовые последовательности. Определение арифметической и геометрической прогрессий. Формула n-ого члена. Характеристическое свойство. Сумма n-первых членов. Комбинированные задачи.	2
8.	Тема 7. Статистика и теория вероятностей	1
9.	Тема 8. Решение текстовых задач. Задачи на проценты. Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу». Задачи геометрического содержания.	3
10.	Решение задач из контрольно-измерительных материалов ОГЭ-2021	3

V. (1). Календарно-тематическое планирование курса внеурочной деятельности 9В

№ п/п	Тема	Дата		причина корректировки
		план	факт	
1.	Ведение в курс	06.09		
2.	Свойства степени с натуральным и целым показателями.	13.09		
3.	Свойства арифметического квадратного корня.	20.09		
4.	Стандартный вид числа. Формулы сокращённого умножения.	27.09		
5.	Приёмы разложения на множители.	04.10		
6.	Выражение переменной из формулы.	11.10		
7.	Нахождение значений переменной.	18.10		
8.	Функции, их свойства и графики (линейная, обратно - пропорциональная, квадратичная и др.)	25.10		
9.	«Считывание» свойств функции по её графику.	08.11		
10.	Анализ графиков, описывающих зависимость между величинами.	15.11		
11.	Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.	22.11		
12.	Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.	29.11		
13.	Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных и уравнений высших степеней)..	06.12		
14.	Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения).	13.12		
15.	Применение специальных приёмов при решении систем уравнений. Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных).	20.12		
16.	Метод интервалов. Область определения выражения. Системы неравенств	27.12		
17.	Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием. Уравнения прямых, парабол, гипербол.	10.01		
18.	Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы.	17.01		
19.	Вычисление длин.	24.01		
20.	Вычисление углов.	31.01		
21.	Выбор верных утверждений.	07.02		
22.	Вычисление площадей плоских фигур.	14.02		
23.	Тригонометрия.	21.02		
24.	Решение прикладных задач геометрии.	28.02		
25.	Решение прикладных задач геометрии.	06.03		
26.	Определение арифметической и геометрической прогрессий. Формула n-ого члена.	13.03		
27.	Характеристическое свойство. Сумма n-первых членов. Комбинированные задачи.	20.03		
28.	Решение задач по теории вероятностей и математической статистике	03.04		
29.	Задачи на проценты.	10.04		
30.	Задачи на «движение», на «концентрацию» и на «смеси	17.04		

	и сплавы»			
31.	Задачи на «работу». Задачи геометрического содержания.	24.04		
32.	Решение задач из контрольно-измерительных материалов ОГЭ-20213	08.05		
33.	Решение задач из контрольно-измерительных материалов ОГЭ-2021	1505		
34.	Решение задач из контрольно-измерительных материалов ОГЭ-2021	22.05		

VI. Требования к уровню подготовки обучающихся

№ задания	Часть 1
	Модуль «Алгебра»
1.	Уметь выполнять вычисления и преобразования
2.	Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот
3.	Уметь выполнять вычисления и преобразования
4.	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь выполнять преобразования алгебраических выражений
5.	Описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами; интерпретировать графики реальных зависимостей
6.	Уметь решать уравнения, неравенства и их системы
7.	Решать несложные практические расчетные задачи; решать задачи, связанные отношением, пропорциональностью величин, дробями, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов
8.	Анализировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках
9.	Решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов; сравнивать шансы наступления случайных событий, оценивать вероятности случайного события, сопоставлять и исследовать модели реальной ситуацией с использованием аппарата вероятности и статистики
10.	Уметь строить и читать графики функций
11.	Уметь строить и читать графики функций
12.	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений
13.	Осуществлять практические расчеты по формулам, составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами
14.	Уметь решать уравнения, неравенства и их системы
	Модуль « Геометрия»
15.	Описывать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин
16.	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами
17.	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами
18.	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами
19.	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами
20.	Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения
	Часть 2
	Модуль « Алгебра»
21.	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций
22.	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций, строить и

	исследовать простейшие математические модели
23.	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций, строить и исследовать простейшие математические модели
	Модуль «Геометрия»
24.	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами
25.	Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения
26.	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами

VII. Список литературы

Информационное обеспечение курса:

1. ОГЭ: 3000 задач с ответами по математике . Все задачи части 1/
И.В. Яценко, Л.О. Рослова и др.; под ред. А.Л. Семенова, И.В. Яценко-М.,
Издательство « Экзамен», издательство МЦНМО, 2020
2. «Комплекс материалов для подготовки учащихся. ОГЭ. Математика 2020 г.»,
А.В.Семенов, А.С.Трепалин, И.В.Яценко, П.И.Захаров, И.Р.Высоцкий, Москва
«Интеллект – центр»
3. «ОГЭ. Математика. Типовые экзаменационные материалы: 36 вариантов» под ред.
И.В.Яценко, изд. «Национальное образование», 2020 г.
4. «ОГЭ. Математика. Типовые экзаменационные материалы: 50 вариантов» под ред.
И.В.Яценко, изд. «Национальное образование», 2020 г.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.prosv.ru>-сайт издательства«Просвещение» (рубрика«Математика»)
2. <http://www.drofa.ru>-сайт издательства Дрофа(рубрика«Математика»)
3. <http://www.edu.ru> - Центральный образовательный портал, содержит
нормативные документы Министерства, стандарты, информацию о проведении
эксперимента, сервер информационной поддержки Единого государственного
экзамена.
4. <http://www.lesion.ru> - сайт издательства«Легион»
5. <http://www.intellectcentre.ru>-сайт издательства«Интеллект-Центр», где можно
найти учебно-тренировочные материалы, демонстрационные версии, банк
тренировочных заданий с ответами, методические рекомендации и образцы решений
6. <http://www.fipi.ru>-портал информационной поддержки мониторинга
качества образования, здесь можно найти Федеральный банк тестовых заданий.
7. <http://zadachi.mcsme.ru>. Задачи по геометрии: информационно-поисковая система.

V. (2). Календарно-тематическое планирование курса внеурочной деятельности 9Б

№ п/п	Тема	Дата		причина корректировки
		план	факт	
1.	Ведение в курс	02.09		
2.	Свойства степени с натуральным и целым показателями.	09.09		
3.	Свойства арифметического квадратного корня.	16.09		
4.	Стандартный вид числа. Формулы сокращённого умножения.	23.09		
5.	Приёмы разложения на множители.	30.09		
6.	Выражение переменной из формулы.	07.10		
7.	Нахождение значений переменной.	14.10		
8.	Функции, их свойства и графики (линейная, обратно - пропорциональная, квадратичная и др.)	21.10		
9.	«Считывание» свойств функции по её графику.	11.11		
10.	Анализ графиков, описывающих зависимость между величинами.	18.11		
11.	Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.	25.11		
12.	Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.	02.12		
13.	Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных и уравнений высших степеней)..	09.12		
14.	Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения).	16.12		
15.	Применение специальных приёмов при решении систем уравнений. Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных).	23.12		
16.	Метод интервалов. Область определения выражения. Системы неравенств	13.01		
17.	Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием. Уравнения прямых, парабол, гипербол.	20.01		
18.	Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы.	27.01		
19.	Вычисление длин.	03.02		
20.	Вычисление углов.	10.02		
21.	Выбор верных утверждений.	17.02		
22.	Вычисление площадей плоских фигур.	24.02		
23.	Тригонометрия.	03.03		
24.	Решение прикладных задач геометрии.	10.03		
25.	Решение прикладных задач геометрии.	17.03		
26.	Определение арифметической и геометрической прогрессий. Формула n-ого члена.	25.03		
27.	Характеристическое свойство. Сумма n-первых членов. Комбинированные задачи.	07.04		
28.	Решение задач по теории вероятностей и	14.04		

	математической статистике			
29.	Задачи на проценты.	21.04		
30.	Задачи на «движение», на «концентрацию» и на «смеси и сплавы»	28.04		
31.	Задачи на «работу». Задачи геометрического содержания.	05.05		
32.	Решение задач из контрольно-измерительных материалов ОГЭ-2021	12.05		
33.	Решение задач из контрольно-измерительных материалов ОГЭ-2021	19.05		
34.	Решение задач из контрольно-измерительных материалов ОГЭ-2021	26.05		