

государственное бюджетное образовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа №1 "Образовательный центр" имени Героя Советского Союза Ганюшина П.М. с.Сергиевск муниципального района Сергиевский Самарской области

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО

Руководитель ШМО

Карпова О.И.
Протокол №1 от «21» августа
2025 г.

ПРОВЕРЕНО

заместитель директора по
УВР

Безроднова О.В.
«25» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Веселова О.А.
Приказ № 193-од
от «29» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
элективного курса для 11 класса
«За страницами учебника математики»

Учитель: Морулева О.В.

Сергиевск, 2025 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса по математике для 11 класса(базовый уровень) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта основного общего и среднего (полного) общего образования по математике и рассчитана на 34 часа в 2023-2024 учебном году.

Цели курса:

на основе коррекции базовых математических знаний обучающихся совершенствовать математическую культуру и творческие способности школьников; создать условия для овладения конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для продолжения образования.

Задачи:

- формирование и развитие у старшеклассников аналитического и логического мышления;
- расширение и углубление курса математики;
- формирование опыта творческой деятельности учащихся через исследовательскую деятельность при решении нестандартных задач;
- формирование навыков работы с дополнительной литературой;
- развитие коммуникативных и общеучебных навыков работы в группе, самостоятельной работы, умений вести дискуссию, аргументировать ответы и т.д.

Содержание изучаемого курса:

Раздел 1. Преобразование и вычисления. Числа, корни, степени. Основы тригонометрии. Нахождение значения выражений: рациональных, тригонометрических, содержащие квадратные корни, модули и степени с рациональным показателем. Выражения с переменными, признаки делимости натуральных чисел.

Раздел 2. Решение различных текстовых задач. Задачи на проценты, части. Задачи по действиям.

Раздел 3. Планиметрические задачи. Треугольник, четырехугольники. Окружность и круг. Угол. Нахождение элементов и величин в различных геометрических фигурах. Площадь фигур.

Раздел 4. Задачи, связанные с анализом данных. Графическое и табличное представление данных. Нахождение наибольшего и наименьшего значения. Практические расчеты по формулам.

Раздел 5. Стереометрические задачи. Многогранники. Тела вращения. Площади поверхностей. Объемы.

Раздел 6. Задачи логического и вероятностного характера. Комбинаторные задачи. Простейшие вероятностные задачи. Случайные события и их вероятности, логические задачи.

Раздел 7. Задачи прикладного характера. Графики функций и их

производных. Задачи на составление уравнения.

Планируемые результаты изучения и освоения курса

В результате решения поставленных задач, данный курс будет способствовать:

- повышению положительной мотивации изучения математики;
- более прочному усвоению практических умений и навыков при решении нестандартных задач и задач повышенной трудности на базовом уровне;
- систематизации знаний по математике для итоговой аттестации;
- умению слушать и слышать, обосновывать свою точку зрения
- систематизации знаний по математике для итоговой аттестации.

После рассмотрения полного курса обучающиеся должны иметь следующие результаты обучения:

- уметь определять тип задачи, знать особенности методики её решения, используя при этом разные способы;
- уметь применять полученные математические знания в решении задач практического содержания;
- уметь использовать дополнительную математическую литературу с целью углубления материала основного курса;
- понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- выбирать более удобный способ, метод для решения данной задачи;

Тематическое планирование

Номер урока	Наименования разделов и тем
Раздел 1. Преобразование и вычисления (5 часов)	
1	Числа, корни, степени
2	Основы тригонометрии
3, 4	Нахождение значения выражений (рациональных, иррациональных, тригонометрических, содержащих степени)
5	Признаки делимости натуральных чисел
Раздел 2. Решение различных текстовых задач (5 часов)	
6, 7	Задачи на проценты
8, 9	Расчетные задачи практического содержания
10	Задачи на соответствие между величинами и их возможными значениями.
Раздел 3. Планиметрические задачи (5 часов)	
11	Треугольник. Четырехугольники
12	Окружность и круг. Угол
13, 14	Решение геометрических задач на вычисление длин, величин углов
15	Площади фигур
Раздел 4. Задачи, связанные с анализом данных (5 часов)	
16, 17	Графическое и табличное представление данных
18, 19	Нахождение наибольших и наименьших значений

20	Практическиерасчетыпоформулам
Раздел5.Стереометрическиезадачи(5 часов)	
21	Многогранники и тела вращения
22, 23	Вычисление площадей поверхностей
24, 25	Вычисление объемов
Раздел6.Задачилогического и вероятностного характера (5часов)	
26	Комбинаторные задачи
27	Простейшиевероятностныезадачи
28, 29	Случайныесобытияиихвероятности
30	Логические задачи
Раздел7.Задачиприкладногохарактера(4часа)	
31, 32	Графикифункций иихпроизводных
33, 34	Решение текстовых задач с помощью уравнений

Используемая литература:

- 1) ЕГЭ 2024 на отлично. Математика. Базовый уровень / А.В.Антропов, И.Р.Высоцкий, и др.; под ред. И.В.Яценко. М.: Издательство «Экзамен», 2024.
- 2) ЕГЭ 2024. Математика. Базовый уровень. 50 вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий от разработчиков ЕГЭ / А.В.Антропов, И.Р.Высоцкий, и др.; под ред. И.В.Яценко. М.: Издательство «Экзамен», 2024.

Интернет-ресурсы:

- 1) Открытый банк заданий ЕГЭ.
- 2) Образовательный портал для подготовки к экзаменам«СДАМ ГИА»

