

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Школа №32 с углубленным изучением отдельных предметов» городского округа Самара

«Рассмотрено»

Председатель МО учителей
математики и информатики
Заб / Т.В. Забродина

Протокол № 1
« 30 » 08 2021г.

«Проверено»

Заместитель директора по УВР
Кол / Н.Н. Колмычкова

« 31 » 08 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса
«Реальная математика»
10-11 класс

Составители программы:

Забродина Т.В., учитель математики первой категории

«Утверждено»
Директор школы
Л.И. Повецьева

Приказ № 148 от 31.08.2021
2021г.

Пояснительная записка

Программа элективного курса «Реальная математика» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта основного общего образования и предназначена для повышения эффективности подготовки учащихся к итоговой аттестации по математике за курс средней школы и предусматривает их подготовку к дальнейшему образованию.

Цели курса:

- оказание индивидуальной и систематической помощи по основным разделам математики;
- обучение учащихся некоторым методам и приемам решения математических задач, выходящих за рамки школьного учебника математики.
- подготовить к успешной сдаче государственной итоговой аттестации по математике в форме ЕГЭ и ГВЭ.

Задачи курса:

- развить интерес и положительную мотивацию изучения математики;
- расширить и углубить представления учащихся о приемах и методах решения математических задач;
- формирование навыка работы с дополнительной литературой, использования различных Интернет-ресурсов;
- развитие способности к самоконтролю и концентрации, умения правильно распорядиться отведенным временем.

**Содержание предмета
(1 год обучения)**

1. Реальная математика – 8 часов

Вычисления. Приемы рационального счета. Действия с формулами. Простейшие текстовые задачи на округление. Простейшие текстовые задачи на проценты. Выбор оптимального варианта. Чтение графиков и диаграмм. Скорость изменения величин. Размеры и единицы измерения. Подбор комплекта или комбинации. **Зачет по теме «Реальная математика»**

2. Текстовые задачи - 8 часов

Задачи на проценты, сплавы и смеси. Задачи на движение по прямой и по окружности. Задачи на движение по воде. Задачи на совместную работу. Задачи на прогрессию. Задачи на смекалку. **Зачет по теме «Текстовые задачи».**

3. Вычисления и преобразования - 6 часов

Вычисления. Действия с дробями и степенями. Преобразования числовых рациональных выражений. Преобразования алгебраических выражений и дробей. Числа и их свойства. Цифровая запись числа. **Зачет по теме «Вычисления и преобразования»**

4. Уравнения и неравенства – 8 часов

Линейные, квадратные, кубические, рациональные уравнения. Числовая ось, числовые промежутки. Рациональные неравенства. Тригонометрические уравнения, исследование ОДЗ. Уравнения смешанного типа. **Зачет по теме «Уравнения и неравенства»**

5. Решение тестов ЕГЭ - 4 часа

Решение демонстрационного теста ЕГЭ базового уровня.
Промежуточная аттестация. Тест ЕГЭ базового уровня.
Анализ выполнения теста. Коррекция знаний.
Комплексное повторение. Решение заданий ЕГЭ.

Содержание предмета (2 год обучения)

Числа и выражения. Все действия с действительными числами. Свойства действий. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Формулы сокращенного умножения. Тождественные преобразования выражений, содержащих корни натуральной степени

1. **Числа, корни, степени (4 часа)**
2. **Текстовые задачи (4 часа)**

Рациональные уравнения. Иррациональные уравнения. Системы уравнений. Рациональные неравенства и системы неравенств. Модули.

Уравнения и неравенства с модулем. Логарифмические уравнения. Показательные уравнения. Показательные и логарифмические неравенства. Тригонометрические уравнения.

Свойства функций. Тригонометрические, показательные, логарифмические, степенные функции.

4. **Функции (4 часа)**

Интегралы и производные. Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций Производная. Исследование функций с помощью производной.

6. **Планиметрия (3 часа)**

Свойства многоугольников. Площади

7. **Стереометрия (3 часа)**

Объёмы. Площади поверхности геометрических тел.
Работа с контрольно-измерительными материалами (5 ч)
Итоговое занятие

Календарно-тематическое планирование (первый год обучения)

Номер раздела	Тема раздела	Количество часов на раздел
1	Реальная математика	8
2	Текстовые задачи	8
3	Вычисления и преобразования	8
4	Уравнения и неравенства	6
5	Решение тестов ЕГЭ	8
		4

Календарно-тематическое планирование(второй год обучения)

Номер раздела	Тема раздела	Количество часов на раздел
1	Числа, корни, степени	4
2	Текстовые задачи	4
3	Уравнения и неравенства	8

4	Функции	4
5	Производные и интегралы	3
6	Планиметрия	4
7	Стереометрия	3
8	Решение тестов ЕГЭ	4

Литература:

1. Алгебра и начала математического анализа 11 класс. Книга для учителя. Базовый и профильный уровни», - М. Просвещение, 2017.
Авторы: М.К.Потанов и А.В. Шевкин.
2. Учебник. Геометрия: 10 – 11 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2017.
3. ЕГЭ практикум по математике. Решение уравнений и неравенств. Преобразование алгебраических выражений./Ю. В. Садовничий. – М.: Экзамен, 2019.
4. ЕГЭ: Практикум по математике./ И. Н. Сергеев, В. С. Паферов. – М.: Экзамен, 2019
5. Математика. Повторение курса в форме ЕГЭ. Рабочая программа: учебно – методическое пособие/под редакцией Ф.Ф. Лысенко, С.Ю, Колабухова - Ростов -на -Дону: Легион-М, 2019.