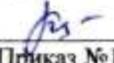


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Республики Татарстан
Отдел образования Исполнительного комитета
Нурлатского муниципального района Республики Татарстан
МБОУ «Степноозерская ООШ» Нурлатского муниципального района
Республики Татарстан

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

 Киямова Л.Н.
Приказ №1
от «17» августа 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

 Халиуллина Р.С.
Протокол №1
от «18» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

 Валиева Н.Г.
Приказ №67
от «18» августа 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 7395913)

учебного курса «Математический практикум»

для обучающихся 8 класса

с. Степное Озеро 2025

Учебный курс «Математический практикум» 8 класс

Пояснительная записка

Данный курс систематизирует содержание учебных предметов «Алгебра» и «Геометрия» и служит подготовительной базой для учащихся 8 класса при подготовке к государственной итоговой аттестации. Характерной особенностью данного учебного курса является систематизация, обобщение, расширение и углубление знаний учащихся, закрепление и развитие умений и навыков по основным темам курса математики.

Курс предполагает теоретические и практические занятия. Особое внимание будет уделено изучению критериев оценивания, оформлению решения и записи ответа в каждой задаче.

Программа ориентирована на повторение содержательно-методических линий учебного предмета «Математики» за 5-8 класс: алгебраические выражения, функции, уравнения и неравенства, основные темы геометрии.

Рабочая программа составлена с учётом индивидуальных особенностей классов. Так как большая часть учащихся нуждается в занятиях с целью устранения трудностей в изучении математики, также имеются учащиеся, которым необходимы занятия, так как некоторые учащиеся потенциально могут показать высокие результаты на ОГЭ.

Информационный материал подобран с учётом особенностей класса, сочетается с активными формами работы, которые позволят учащимся повысить уровень знаний и умений, необходимых для успешной сдачи экзаменов.

Цель:

- повышение математической подготовки школьников.

Задачи курса:

- вооружить учащихся системой знаний по выполнению заданий базового уровня;
- сформировать навыки применения данных знаний при решении разнообразных задач;
- подготовить учащихся к итоговой аттестации в форме ОГЭ;
- формировать навыки самостоятельной работы;
- формировать навыки работы со справочной литературой;
- формировать умения и навыки исследовательской деятельности;
- способствовать развитию алгоритмического мышления учащихся.

Программа курса рассчитана на 34 часа - 1 час в неделю.

В процессе изучения данного курса предполагается использование различных методов активизации познавательной деятельности обучающихся. А также различных форм организации их самостоятельной работы.

Содержание курса

Раздел 1. Числа и вычисления (6 часов) 1. Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа 2. Действительные числа. Преобразование выражений 3. Степень с целым показателем 4. Арифметический квадратный корень 5. Проценты. Основные задачи на проценты 6. Практикум по решению задач

Раздел 2. Алгебраические выражения (8 часов) 1. Многочлены. Формулы сокращенного умножения 2. Разложение многочленов на множители 3. Алгебраические дроби и действия с ними 4. Преобразование рациональных выражений 5. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни 6. Решение задач на преобразование алгебраических выражений 7. Квадратный трехчлен 8. Практикум по решению задач

Раздел 3. Уравнения и неравенства (8 часов) 1. Линейные уравнения и системы линейных уравнений 2. Квадратные уравнения. Теорема Виета 3. Дробно-рациональные уравнения 4. Текстовые задачи на составление уравнений 5. Линейные неравенства и системы линейных неравенств 6. Квадратные неравенства 7. Метод интервалов 8. Практикум по решению задач

Раздел 4. Функции (6 часов) 1. Линейная функция, ее свойства и график 2. Квадратичная функция, ее свойства и график 3. Обратная пропорциональность и ее график 4. Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график 5. Чтение графиков функций 6. Практикум по решению задач

Раздел 5. Геометрия (6 часов) 1. Треугольники. Площади. Подобие 2. Четырехугольники. Площади 3. Окружность и круг 4. Углы и отрезки, связанные с окружностью 5. Векторы. Координаты на плоскости 6. Практикум по решению геометрических задач

Тематическое планирование

№	Тема занятия	Кол-во часов	Виды деятельности учащихся
Раздел 1. Числа и вычисления (6 часов)			
1	Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа	1	Повторение правил действий с рациональными числами, решение задач на нахождение значений числовых выражений, тестирование
2	Действительные числа. Преобразование выражений	1	Работа с иррациональными числами, решение заданий на преобразование числовых выражений, групповая работа
3	Степень с целым показателем	1	Повторение свойств степеней, решение заданий на упрощение выражений со степенями, самостоятельная работа
4	Арифметический квадратный корень	1	Работа с корнями, преобразование выражений с корнями, практическая работа в парах
5	Проценты. Основные задачи на проценты	1	Решение задач на нахождение процентов от числа, числа по его процентам, процентное

			отношение, работа с практико-ориентированными задачами
6	Практикум по решению задач	1	Решение заданий в формате ОГЭ, индивидуальная работа, взаимопроверка
Раздел 2. Алгебраические выражения (8 часов)			
7	Многочлены. Формулы сокращенного умножения	1	Повторение формул сокращённого умножения, применение их при решении задач, работа с карточками
8	Разложение многочленов на множители	1	Решение упражнений на вынесение общего множителя, группировку, применение формул сокращённого умножения, тестирование
9	Алгебраические дроби и действия с ними	1	Выполнение действий с алгебраическими дробями, сокращение дробей, работа в группах
10	Преобразование рациональных выражений	1	Упрощение рациональных выражений, практическая работа, самопроверка
11	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1	Применение свойств квадратных корней, освобождение от иррациональности в знаменателе, работа в парах
12	Решение задач на преобразование алгебраических выражений	1	Комплексное применение знаний при решении различных алгебраических выражений, самостоятельная работа
13	Квадратный трехчлен	1	Разложение квадратного трехчлена на множители, сокращение дробей, мини-проект
14	Практикум по решению задач	1	Решение заданий в формате ОГЭ, работа с тренажёрами, взаимопроверка
Раздел 3. Уравнения и неравенства (8 часов)			
15	Линейные уравнения и системы линейных уравнений	1	Решение линейных уравнений и систем разными способами (подстановка, сложение), графический метод, работа с карточками
16	Квадратные уравнения. Теорема Виета	1	Решение полных и неполных квадратных уравнений, применение теоремы Виета, работа в группах
17	Дробно-рациональные уравнения	1	Алгоритм решения дробно-рациональных уравнений, отбор корней, самостоятельная работа
18	Текстовые задачи на составление уравнений	1	Решение задач на движение, работу, проценты, смеси и сплавы, практическая работа
19	Линейные неравенства и системы линейных неравенств	1	Решение неравенств и систем неравенств, запись решения с помощью числовых промежутков, работа в парах

20	Квадратные неравенства	1	Решение квадратных неравенств с использованием графика квадратичной функции, тестирование
21	Метод интервалов	1	Применение метода интервалов для решения неравенств, практическая работа
22	Практикум по решению задач	1	Решение заданий в формате ОГЭ, индивидуальная работа, взаимопроверка
Раздел 4. Функции (6 часов)			
23	Линейная функция, ее свойства и график	1	Построение графиков линейных функций, определение свойств по графику, работа с карточками
24	Квадратичная функция, ее свойства и график	1	Построение графика квадратичной функции, исследование свойств, групповая работа
25	Обратная пропорциональность и ее график	1	Построение графика функции $y=k/x$, определение свойств, практическая работа
26	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график	1	Построение графика, нахождение области определения и значений функции, тестирование
27	Чтение графиков функций	1	Интерпретация информации, представленной на графиках реальных зависимостей, практическая работа
28	Практикум по решению задач	1	Решение заданий в формате ОГЭ, работа с тренажерами, взаимопроверка
Раздел 5. Геометрия (6 часов)			
29	Треугольники. Площади. Подобие	1	Решение задач на применение свойств треугольников, вычисление площадей, использование признаков подобия, работа в группах
30	Четырехугольники. Площади	1	Решение задач на свойства четырехугольников, нахождение площадей, практическая работа
31	Окружность и круг	1	Решение задач на длину окружности, площадь круга, центральные и вписанные углы, самостоятельная работа
32	Углы и отрезки, связанные с окружностью	1	Решение задач на касательную к окружности, вписанные и описанные окружности, работа в парах
33	Векторы. Координаты на плоскости	1	Выполнение действий с векторами, нахождение координат точек, длины отрезков, тестирование
34	Итоговое занятие. Решение вариантов ОГЭ	1	Выполнение полного варианта ОГЭ, анализ типичных ошибок, рефлексия

Дополнительная информация к тематическому планированию:

Формы организации учебного процесса:

- Фронтальная работа
- Индивидуальная работа
- Работа в парах и малых группах
- Практикумы по решению задач
- Тестирование в формате ОГЭ
- Мини-проекты

Оборудование и информационно-техническое обеспечение:

- Компьютер с проектором
- Демонстрационные материалы (таблицы, схемы, графики)
- Раздаточный материал (карточки с заданиями, тесты)
- Цифровые образовательные ресурсы (Решу ОГЭ, Учи.ру, Якласс)