

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Оренбургской области

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 1 имени В.П. Полякова» города Сорочинска Оренбургской области

РАССМОТРЕНО на заседании ШМО <u>естественных и</u> <u>точных наук</u> Руководитель ШМО <u>Л.-</u> (Леонова О.В.) Протокол № <u>1</u> от " <u>29</u> " <u>08</u> 2023 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора <u>Л.-</u> (Светцова Н.В.) Протокол № <u>1</u> от " <u>30</u> " <u>августа</u> 2023 г.	УТВЕРЖДАЮ Директор <u>Л.-</u> (Такмурзина О.Н.) Приказ № <u>380</u> от " <u>30</u> " <u>08</u> 2023 г.
--	--	--



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОГО КУРСА «ПОДГОТОВКА К ГИА ПО МАТЕМАТИКЕ»

Составитель:

Валеева Альфия Каиргалиевна

Сорочинск 2023

Пояснительная записка

Основной задачей математического образования в школе является формирование у обучающихся системы математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, а также для продолжения образования. На занятиях по математике школьники учатся логически рассуждать, четко высказывать мысли, работать по различным алгоритмам, использовать математический язык для краткой и лаконичной записи рассуждений, творческому мышлению, умению применять теоретические знания по математике в различных жизненных ситуациях.

Учащимся 9 класса предстоит сдача ОГЭ, содержание которого включает в себя материал всего курса математики основного общего образования. Программа ставит своей задачей помочь учащимся системно и в короткие сроки рассмотреть основные типы задач, входящих, как в первую, так и во вторую часть контрольно-измерительных материалов ОГЭ.

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

Цели спецкурса: подготовить обучающихся к сдаче ОГЭ в соответствии с требованиями, предъявляемыми образовательными стандартами.

Задачи:

- Повторить и обобщить знания по алгебре и геометрии за курс основной общеобразовательной школы;
- Расширить знания по отдельным темам курса Алгебра 5-9 класс и Геометрия 7-9 класс;
- Выработать умение пользоваться контрольно-измерительными материалами.

Ожидаемые результаты:

На основе поставленных задач предполагается, что обучающиеся достигнут следующих результатов:

- Овладеют общими универсальными приемами и подходами к решению заданий ОГЭ;
- Усвоят основные приемы мыслительного поиска.
- Выработают умения:
 - самоконтроль времени выполнения заданий;
 - оценка объективной и субъективной трудности заданий и, соответственно, разумный выбор этих заданий;
 - прикидка границ результатов.

Структура курса

Курс рассчитан на 34 занятия. Включенный в программу материал предполагает повторение и углубление следующих разделов алгебры:

- Проценты
- Выражения и их преобразования
- Уравнения и системы уравнений
- Неравенства
- Функции
- Текстовые задачи
- Геометрия

Формы организации учебных занятий

Формы проведения занятий включают в себя лекции, практические работы, тренинги по использованию методов поиска решений. Основной тип занятий комбинированный урок. Каждая тема курса начинается с постановки задачи. Теоретический материал излагается в форме мини лекции. После изучения теоретического материала выполняются практические задания для его закрепления. Занятия строятся с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, их темпа восприятия и уровня усвоения материала.

В ходе обучения периодически проводятся непродолжительные, рассчитанные на 30-45 минут, контрольные работы и тестовые испытания для определения глубины знаний и скорости выполнения заданий. Контрольные замеры обеспечивают эффективную обратную связь, позволяющую обучающим и обучающимся корректировать свою деятельность. Систематическое повторение способствует более целостному осмыслению изученного материала, поскольку целенаправленное обращение к изученным ранее темам позволяет обучающимся встраивать новые понятия в систему уже освоенных знаний.

Формы контроля знаний и система оценивания

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения обучающимися самостоятельных и практических работ. Присутствует как качественная, так и количественная оценка деятельности. Качественная оценка базируется на анализе уровня мотивации обучающихся, их общественном поведении, самостоятельности в организации учебного труда, а так же оценке уровня адаптации к предложенной жизненной ситуации (сдачи ОГЭ). Количественная оценка предназначена для снабжения обучающихся объективной информацией об овладении ими учебным материалом и производится по пятибалльной системе. Итоговый контроль реализуется в двух формах: традиционного зачёта и тестирования.

Содержание программы

1. Выражения и преобразования

Числовые подстановки в буквенные выражения. Формулы. Приближенные значения. Округление чисел. Буквенные выражения. Степень с целым показателем. Многочлены. Преобразование выражений. Квадратные корни Алгебраические дроби. Квадратные корни. Числовые последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессия

2. Функции

Числовые функции и их свойства: монотонность, ограниченность, наибольшее и наименьшее значения функции на заданном промежутке. Определение функции. Способы задания функции. Четные и нечетные функции, особенности их графиков. Наглядно геометрические представления о непрерывности и выпуклости функций.

3. Уравнения и неравенства

Равносильность уравнений. Теоремы о равносильности уравнений. Общие приемы решения уравнений: метод разложения на множители, метод замены переменной, использование свойств функций, использование графиков. Решение уравнений. Системы уравнений с двумя переменными. Неравенства с одной переменной. Иррациональные уравнения. Уравнения, содержащие неизвестное под знаком модуля. Неравенства, содержащие переменную под знаком модуля

4. Числа и вычисления

Проценты. Пропорции. Решение текстовых задач: задачи на движение, задачи на работу, задачи на десятичную форму записи числа, задачи на концентрацию, смеси и сплавы.

5. Геометрия

Планируемые результаты

В результате изучения программы на повышенном уровне ученик должен

знать / понимать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;
- значение идей, методов и результатов алгебры для построения моделей реальных процессов и ситуаций;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;
- различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;
- вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира.

*Числовые и буквенные выражения***уметь:**

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- применять понятия, связанные с делимостью целых чисел при решении математических задач;
- проводить преобразование числовых и буквенных выражений.
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: практических расчетов по формулам, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.
- распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;

*Функции и графики***уметь:**

- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики изученных функций, выполнять преобразование графиков;
- описывать по графику и по формуле поведение и свойства функций;
- решать уравнения, системы уравнений, неравенства; используя свойства функций и их графические представления;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания и исследования с помощью функций реальных зависимостей, представления их графически; интерпретации графиков реальных процессов.

*Уравнения и неравенства***уметь:**

- решать уравнения;
- доказывать несложные неравенства;
- находить приближенные решения уравнений и их систем, используя графический метод;
- решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- построения и исследования простейших математических моделей.

Тематическое планирование

№	Наименование разделов	Количество часов
1	Выражения и преобразования	6
2	Функции, их свойства и графики.	4

3	Уравнения и неравенства.	8
4	Числа и вычисления	8
5	Геометрия	8
	Итого	34

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
9 класс

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата изучения по плану	Дата изучения по факту
1	Решение задач на проценты.	1		
2	Решение задач на проценты..	1		
3	Алгебраические выражения.	1		
4	Алгебраические выражения.	1		
5	Степенные и иррациональные выражения.	1		
6	Степенные и иррациональные выражения.	1		
7	Линейная функция.	1		
8	Квадратичная функция.	1		

9	Квадратичная функция.	1		
10	Степенная функция.	1		
11	Линейные уравнения и неравенства.	1		
12	Дробно-рациональные уравнения и неравенства.	1		
13	Дробно-рациональные уравнения и неравенства.	1		
14	Контрольная работа за 1 полугодие	1		
15	Квадратные уравнения и неравенства.	1		
16	Уравнения и неравенства с параметрами.	1		
17	Системы уравнений и неравенств.	1		
18	Системы уравнений и неравенств.	1		
19	Решение задач на «движение»	1		
20	Решение задач на «движение»	1		
21	Решение задач на «концентрацию»	1		
22	Решение задач на «концентрацию»	1		
23	Решение задач на «смеси и сплавы»	1		
24	Решение задач на «смеси и сплавы»	1		
25	Решение задач на «работу»	1		
26	Решение задач на «работу»	1		
27	Решение задач геометрического содержания	1		
28	Решение задач геометрического содержания	1		
29	Задачи на площади многоугольников	1		
30	Вписанные и описанные углы	1		
31	Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа.	1		
32	Вписанные и описанные углы	1		
33	Окружность	1		
34	Итоговый урок	1		