

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 13»
г. Глазова Удмуртской Республики

ПРИНЯТО
на Совете учреждения
Протокол № 1
«30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «СОШ №13»
_____ Е.Б. Биянова
Приказ от «30» августа 2024 г. №
082/39-1

**Программа по математике
«Решение задач повышенной сложности по алгебре»
(дополнительные платные образовательные услуги)
9 класс**

на 2024-2025 учебный год

Составитель: Касимова Т.А.
учитель математики
Булдакова О.Н.,
учитель математики

2024г.

Пояснительная записка

Итоговый письменный экзамен по алгебре за курс основной школы сдают все учащиеся 9-х классов.

Структура экзаменационной работы и организация проведения экзамена отличаются от традиционной системы аттестации, поэтому и подготовка к экзамену должна быть другой.

В школах подготовка к экзаменам осуществляется на уроках, а также во внеурочное время: на факультативных и индивидуальных занятиях.

Оптимальной формой подготовки к экзаменам являются спецкурсы, которые позволяют расширить и углубить изучаемый материал по школьному курсу.

Учитывая условия сдачи государственных экзаменов в форме основного государственного экзамена, предлагается спецкурс по математике: «Решение задач повышенной сложности по алгебре».

Данный курс имеет основное назначение – введение открытой, объективной независимой процедуры оценивания учебных достижений учащихся, результаты которой будут способствовать осознанному выбору дальнейшего пути получения образования, а так же могут учитываться при формировании профильных 10 классов; развивает мышление и исследовательские знания учащихся; формирует базу общих универсальных приемов и подходов к решению заданий соответствующих типов.

Экзаменационные материалы реализуют современные подходы к построению измерителей, они обеспечивают более широкие по сравнению с действующим экзаменом дифференцирующие возможности, ориентированы на сегодняшние требования к уровню подготовки учащихся с введением государственных стандартов.

Учебный предмет «Решение задач повышенной сложности по алгебре» является дополнительным образовательным курсом и рассчитан на 32 часа (1 час в неделю) для работы с учащимися 9 классов

Цель: подготовить учащихся к сдаче ГИА в 9 классе по математике в соответствии с требованиями, предъявляемыми новыми государственными образовательными стандартами.

Задачи:

Повторить и обобщить знания по математике за курс основной общеобразовательной школы;

Расширить знания по отдельным темам курса математики в 5-9 классах;

Выработать умение пользоваться контрольно измерительными материалами.

Ожидаемые результаты:

Овладеют общими универсальными приемами и подходами к решению заданий теста;

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; прием «спирального движения» (по тесту).

Основные методические особенности курса:

Подготовка по тематическому принципу, соблюдая «правила спирали» от простых типов заданий первой части до заданий со звездочкой второй части;

Работа с тематическими тестами, выстроенными в виде логически взаимосвязанной системы, где из одного вытекает другое, т.е. правильно решенное предыдущее задание готовит понимание смысла следующего; выполненный сегодня тест готовит к пониманию и правильному выполнению завтрашнего и т. д.;

Работа с тренировочными тестами в режиме «теста скорости»;

Работа с тренировочными тестами в режиме максимальной нагрузки, как по содержанию, так и по времени для всех школьников в равной мере;

Максимальное использование наличного запаса знаний, применяя различные «хитрости» и «правдоподобные рассуждения», для получения ответа простым и быстрым способом.

Занятия строятся с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, их темпа восприятия и уровня усвоения материала.

В ходе обучения периодически проводятся непродолжительные, рассчитанные на 5-10 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 учащимся встраивать новые понятия в систему уже освоенных знаний.

Место учебного предмета в учебном плане

На изучение курса в данном классе отводится 1 час в неделю (всего 32 ч.)

класс	количество часов в неделю	количество часов за год	количество учебных недель
9	1	32	32

Виды контрольных работ

Вид контроля	I полугодие	II полугодие
Контрольное тестирование	1	1

Учебно-тематический план

Раздел	Номер занятия	Тема	Количество часов
Алгебраические уравнения	1	Решение уравнений высших степеней повышенной сложности	1
	2	Уравнение с двумя переменными. Задание фигур на координатной плоскости уравнениями и неравенствами	1
	3	Решение уравнений высших степеней с параметром	1
	4	Решение уравнений высших степеней графическим способом	1
Системы нелинейных уравнений	5	Системы нелинейных уравнений повышенной сложности	1
	6	Симметрические системы	1
	7	Однородные уравнения и их системы	1
	8	Системы уравнений с тремя переменными	1
	9	Системы уравнений с параметрами	1
	10	Решение задач на движение	1
	11	Решение задач на работу	1
	12	Решение задач на «процентное содержание»	1
Степень с рациональным показателем	13	Контрольный срез (тест)	1
	14	Арифметический корень n-ной степени. Решение задач повышенной сложности.	1
	15	Степень с рациональным показателем в примерах повышенного уровня сложности	1
	16	Иррациональные уравнения повышенной сложности	1
Функция	17	Иррациональные неравенства повышенной сложности	1
	18	Исследование функций повышенной сложности элементарными способами	1
	19	Дробно- линейная функция	1
	20	Преобразование графиков функций	1
Прогрессии	21	Построение графиков функций, содержащих модуль	1
	22	Арифметическая прогрессия. Решение задач повышенной сложности	1
	23	Арифметическая прогрессия. Решение задач повышенной сложности	1
	24	Геометрическая прогрессия. Решение задач повышенной сложности	1
Тригонометрия	25	Геометрическая прогрессия. Решение задач повышенной сложности	1
	26	Преобразования тригонометрических выражений повышенного уровня сложности	1
	27	Решение простейших тригонометрических неравенств	1

	28	Формулы сложения и их следствия в упрощении тригонометрических выражений повышенного уровня сложности	1
	29	Формулы двойного и половинного углов в упрощении тригонометрических выражений повышенного уровня сложности	1
	30	Формулы суммы и разности тригонометрических функций в упрощении тригонометрических выражений повышенного уровня сложности	1
	31	Формулы суммы и разности тригонометрических функций в упрощении тригонометрических выражений повышенного уровня сложности	1
	32	Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение и обратно в упрощении тригонометрических выражений повышенного уровня сложности. Итоговый тест.	1

Список литературы, рекомендуемой для учащихся и учителя:

1. Алгебра–9: Учебник для учащихся школ и классов с углубленным изучением математики/ Н.Я. Виленкин и др. –М.: Мнемозина, 2004
2. Сборник задач по алгебре для 8–9 классов: Учебное пособие для учащихся школ и классов с углубленным изучением математики/ М.Л. Галицкий, А. М. Гольдман, Л. И. Звавич.–М.: Просвещение, 2008.
3. Подготовка к ГИА-2016 по математике. Под редакцией Ф. Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова
4. Математика. ГИА-2016. Типовые тестовые задания. И.В. Яценко, С.А. Шестаков, А. С. Трепалин, А. В. Семенов, П. И. Захаров