

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство Образования Красноярского края

Главное управление образования администрации г. Красноярска

MAOY CIII №135

РАССМОТРЕНО

На заседании ШМО
учителей эстетического
цикла

Протокол №1 27.08.2023

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР

Т.П. Горкун

УТВЕРЖДЕНО

Директор MAOY CIII
№ 135

Н.Н. Астахова
№ 01-04-89/п от 28.08.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса дополнительного образования

«На пути к знаниям (математика)»

Педагог дополнительного образования
Чернышева Екатерина Андреевна
Оленникова Валентина Владимировна

Красноярск, 2023

Пояснительная записка

Экзамен по математике - один из обязательных предметов для сдачи ОГЭ. Перед учителем математики стоит проблема: как организовать обучение, чтобы достичь цели и решить задачи, поставленные в образовательном стандарте по математике и подготовить выпускников к экзамену.

Данная программа систематизирует содержание учебных предметов Алгебра и Геометрия и служит подготовительной базой для учащихся при подготовке к государственной итоговой аттестации. Рабочая программа дополнительного образования по математике разработана на основе учебно-методического пособия «Математика подготовка к ОГЭ», издательства «Легион» под редакцией Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Калабухова.

Характерной особенностью данной рабочей программы является систематизация и обобщение знаний учащихся, закрепление и развитие умений и навыков по основным темам.

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

Цели программы: формирование у всех учащихся базовой математической подготовки, составляющей функциональную основу основного общего образования.

Задачи программы:

– систематизировать знания и умения, необходимые для применения в практической деятельности, а также для продолжения образования, проверяемые в ходе проведения ОГЭ;

– формировать устойчивые навыки в решении задач базового уровня, обеспечить целенаправленную подготовку учеников к итоговым испытаниям;

– совершенствовать умение выполнять задания на заданную тему, отработка вычислительных навыков;

– проводить систематическую коррекционную работу с учащимися с низким уровнем способностей к усвоению учебного материала;

– рассмотреть основные типы задач, входящих во вторую часть КИМов ОГЭ для учащихся, желающих подготовиться более тщательно, имеющих достаточно знаний для усвоения более трудного материала по алгебре и геометрии.

На занятиях по математике учащиеся учатся ясно мыслить и 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.

Программа рассчитана на 34 учебные недели (1 час в неделю). Курс ориентирован на повторение содержательно-методических линий учебного предмета «Математики» за 5-9 класс: алгебраические выражения, функции, уравнения и неравенства, геометрия.

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.

В результате изучения курса учащиеся должны уметь:

- точно и грамотно формулировать теоретические положения и излагать собственные рассуждения;

- применять изученные алгоритмы для решения задач, уравнений, систем уравнений, неравенств, систем неравенств;
- уметь отличать экзаменационные задания различных типов и выполнять эти задания за определенное время: с кратким ответом (задания типа 1-20 базового уровня), с развернутым ответом (21-24 – повышенного уровня сложности, 25-26 высокого уровня сложности);
- выработать стратегию подготовки и сдачи ОГЭ в соответствии с целями, которые учащиеся ставят перед собой;
- уметь оценивать свою экзаменационную работу по следующим параметрам: общее число правильно решенных заданий, типы заданий и количество баллов за каждое задание, уровень сложности (базовый, повышенный).

В ходе занятий курса используются следующие методы, приёмы и формы работы:

- лекции учителя с различными видами заданий;
- составление обобщающих таблиц и опорных схем;
- самостоятельная работа учащихся;
- самостоятельный отбор материала;
- работа в группах;
- работа с пакетами КИМов.

Учебно-тематический план

№/п	Тема раздела	Кол-во часов
1	Введение	1
2	Вычисления и преобразования	10
3	Уравнения и неравенства	7
4	Функции	5
5	Геометрия	10
6	Учебно-тренировочный тест ОГЭ	1
ИТОГО		34

Содержание материала

Введение. Кодификатор ОГЭ, спецификация ОГЭ, структура и содержание КИМов, критерии оценивания, демоверсия.

Вычисления и преобразования. Действия с натуральными числами. Действия с десятичными дробями. Проценты. Нахождение процента от числа. Положительные и отрицательные числа. Арифметические действия с ними. Обыкновенные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми и разными знаменателями. Смешанные числа. Умножение и деление обыкновенных дробей. Степень с целым показателем. Свойства степени. Преобразование алгебраических выражений. Квадратный корень. Преобразование выражений, содержащих квадратный корень

Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств. Линейные, квадратные, рациональные уравнения и неравенства. Анализ практической ситуации, приводящей к неравенству. Метод интервалов. Системы уравнений и неравенств.

Функции. Чтение графиков, изображающих изменение некоторой величины в зависимости от времени, температуры, скорости движения и т.п. Построение графиков функций, заданной формулой.

Геометрия. Признаки параллельных прямых. Решение прямоугольного треугольника. Описанная и вписанная окружности треугольника. Четырёхугольники. Работа на решетке. Нахождение площади.

Учебно-методическое обеспечение программы.

1. Примерная программа основного общего образования.
2. Учебно-методическое пособие «Математика: подготовка к ГИА-9», издательства «Легион» под редакцией Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Калабухова.
3. Математика. Открытый банк заданий ГИА 2023: www.fipi.ru;
4. <http://sdamgia.ru/>

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Оборудование	Виды учебной деятельности	Формы промежуточ- ного контроля	План	Факт
Введение (1 час)							
1	Введение. Постигаем тайны ОГЭ.	1	Сборники типовых тестовых заданий. Распечатки критериев проверки содержания и оценки выполнения заданий разных частей ОГЭ.	Знакомство с целями, задачами, содержанием курса «Подготовка к ОГЭ по математике», со спецификацией ОГЭ, со структурой и содержанием экзаменационной работы, с критериями оценивания экзаменационной работы. Работа с демоверсией.			
1. Вычисления и преобразования (10 часов)							
2-3	Арифметические действия.	2	Распечатки заданий из Открытого банка заданий http://www.fipi.ru , сдам ОГЭ	Повторение арифметических действий, сочетая устные и письменные приёмы (учебно – тренировочные задания - базовый уровень).			
4-7	Преобразование буквенных выражений.	4	Учебно-методические пособия осуществляя подстановки	Вычисление значений числовых буквенных выражений, необходимые преобразования; работа с формулами (учебно – тренировочные задания – повышенного уровня).			
8-11	Решение простейших текстовых, практико-ориентированных задач.	4	Распечатки заданий с портала www.allexlarin.ru	Решение задач на проценты, смеси и сплавы, движение, работу, простейшие практико-ориентированные задачи (учебно – тренировочные задания - повышенного уровня).	Тест		
2. Уравнения и неравенства (8 часов)							
12-13	Уравнения.	2	Распечатки заданий решения с портала www.allexlarin.ru иррациональных уравнений с модулем (учебно – тренировочные задания – базовый уров.).	Повторение способов рациональных уравнений, уравнений с			

14-16	Неравенства.	2	Учебно-методические пособия	Решение рациональных, иррациональных неравенств.			
17-19	Системы уравнений и неравенств.	3	Распечатки заданий из Открытого банка заданий http://www.fipi.ru , сдам ОГЭ	Решение систем уравнений, и неравенств (учебно – тренировочные задания).	Тест		
3. Функции (5 часов)							
20-21	Диаграммы и графики.	2	Распечатки заданий с портала www.allexlarin.ru	Чтение графиков, изображающих изменение некоторой величина в зависимости от времени, температуры, скорости движения и т.п. (учебно – тренировочные задания).			
22-24	Функции, их графики и свойства.	3	Распечатки заданий из Открытого банка заданий определять заданий http://www.fipi.ru , сдам ОГЭ	Построение графиков изученных функций по графику, свойства функции (учебно – тренировочные задания - повышенного уровня).			
4. Геометрия (9 часов)							
25-26	Параллельные прямые Вычисление элементов прямоугольного треугольника.	3	Учебно-методические пособия	Повторение видов углов, образованных параллельными прямыми. Решение прямоугольного треугольника. Вычисление элементов прямоугольного треугольника, его углов, сторон (учебно – тренировочные задания).			
27-28	Вычисление элементов четырёхугольника.	2	Тесты из Открытого банка заданий www.fipi.ru , сдам ОГЭ	Решение четырёхугольника. Вычисление элементов прямоугольного четырёхугольника, его углов, сторон (учебно – тренировочные задания).			
29-31	Площади фигур на плоскости.	3	Тесты из Открытого банка заданий www.fipi.ru , сдам ОГЭ	Вычисление площадей плоских фигур (учебно – тренировочные задания - повышенного уровня).			

32-33	Вычисление элементов окружности	2	Учебно-методические и пособия	Решение задач на нахождение элементов окружности			
5. Обобщение (1 час)							
34	Решение учебно-тренировочного теста.	1	Распечатки заданий с портала www.allexlarin.ru		Тест		