Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Колбинская средняя школа»

Согласовано

Зам директора по УВР

_____ Н.А.Сазонова

«01» 09 2020

Утверждено

Директор школы

_____ Н.Е.Малина

Приказ №104-ОД от 01.09.2020

Рабочая программа

учителя математики

Муфтаховой Светланы Александровны

по предмету

«Решение практико- ориентированных задач в тестах ОГЭ по математике»

9 класс

2020 -2021 учебный год

Пояснительная записка

Программа курса «Решение практико- ориентированных задач в тестах ОГЭ по математике», разработана для учащихся 9 классов МБОУ «Колбинская СШ» составлена из расчёта 1 час в неделю на 34 часа за год.

Оптимальной формой подготовки к экзаменам являются курс «Решение практико- ориентированных задач в тестах ОГЭ по математике», которые позволяют расширить и углубить изучаемый материал по школьному курсу. Учитывая новую форму сдачи государственных экзаменов в форме единого государственного экзамена, предлагается курс по выбору по математике. 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.

Цели курса по выбору: 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:

- На основе поставленных задач предполагается, что учащиеся достигнут следующих результатов:
- 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

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

2. 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.;
3. Работа с тренировочными тестами в режиме «теста скорости»;
4. Работа с тренировочными тестами в режиме максимальной нагрузки, как по содержанию, так и по времени для всех школьников в равной мере;
5. Максимальное использование наличного запаса знаний, применяя различные «хитрости» и «правдоподобные рассуждения», для получения ответа простым и быстрым способом.
6. Активное применение развивающих технологий: «Мозговой штурм», «Триз».

Структура курса

- Курс рассчитан на 34 занятия. Включенный в программу материал предполагает повторение и углубление следующих разделов математики:
- Выражения и их преобразования.
- Уравнения и системы уравнений.
- Неравенства.
- Координаты и графики.
- Функции.
- Арифметическая и геометрическая прогрессии.
- Текстовые задачи.
- Элементы статистики, комбинаторики, теории вероятностей
- Геометрия: треугольники, четырехугольники, окружность, векторы, параллельные прямые, площади фигур.

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 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.

Контроль и система оценивания

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения учащимися самостоятельных, практических и лабораторных работ. Присутствует как качественная, так и количественная оценка деятельности.

Качественная оценка базируется на анализе уровня мотивации учащихся, их общественном поведении, самостоятельности в организации учебного труда, а так же оценке уровня адаптации к предложенной жизненной ситуации (сдачи экзамена по математике в 9 классе в форме ГИА).
Количественная оценка предназначена для снабжения учащихся объективной информацией об овладении ими учебным материалом и производится по пятибалльной системе.
Итоговый контроль реализуется в форме: тестирования

Тематическое планирование

№п/п	Тема	Количество часов	Формы проведения	Образовательный продукт
1	Числа и выражения. Преобразование выражений	2 ч.	Мини-лекция, урок-практикум, тестирование.	Актуализация вычислительных навыков. Развитие навыков тождественных преобразований.
2	Уравнения.	3 ч.	Комбинированный урок, групповая работа	Овладение умениями решать уравнения различных видов, различными способами.
3	Системы уравнений.	3 ч.	Мини-лекция, работа в парах	Овладение разными способами решения линейных и нелинейных систем уравнений.
4	Неравенства.	3 ч.	Комбинированный урок, урок-практикум, тестирование	Овладение умениями решать неравенства различных видов, различными способами.
5	Координаты и графики.	2 ч.	Мини-лекция, лабораторная работа	Обобщение знаний о различных функциях и их графиках.
6	Функции	3 ч.	Семинар, групповая работа, тестирование	
7	Арифметическая и геометрическая прогрессии	2 ч.	Комбинированный урок, урок-практикум	Овладение умениями решать задачи на нахождение характерных элементов в прогрессии.
8	Текстовые задачи.	3 ч.	Мини-лекция, групповая работа, тестирование	Овладение умениями решать текстовые задачи различных видов, различными способами.
9	Уравнения и неравенства с модулем.	2 ч.	Мини-лекция, работа в парах	Овладение умениями решать уравнения и неравенства с модулями.

10	Уравнения и неравенства с параметром.	2 ч.	Мини-лекция, урок-практикум	Овладение умениями решать уравнения и неравенства с параметрами.
11	Элементы статистики, комбинаторики, теории вероятности	2 ч.	Мини-лекция, урок-практикум	Овладение умениями решать задачи по статистике, комбинаторике и теории вероятностей
12	Геометрия	4 ч.	Мини-лекция, работа в парах	Овладение умениями решать задачи по геометрии различных видов, различными способами.
11	Обобщающее повторение	1 ч.	Зачет	Умение ориентироваться в заданиях первой части и выполнять их за минимальное время.
12	Обобщающее повторение	2 ч.	Тестирование	Умение работать с полным объемом теста ЕГЭ.

Содержание программы

Тема 1. Числа и выражения. Преобразование выражений
Свойства степени с натуральным и целым показателями. Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа. Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.
Тема 2. Уравнения
Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробнорациональных и уравнений высших степеней).
Тема 3. Системы уравнений
Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.
Тема 4. Неравенства
Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения. Системы неравенств.
Тема 5. Координаты и графики
Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием. Уравнения прямых, парабол, гипербол. Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы.
Тема 6. Функции
Функции, их свойства и графики (линейная, обратно пропорциональная, квадратичная и др.) «Считывание» свойств функции по её графику. Анализирование графиков, описывающих зависимость между величинами. Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.
Тема 7. Арифметическая и геометрическая прогрессии

Определение арифметической и геометрической прогрессий. Рекуррентная формула. Формула n-го члена. Характеристическое свойство. Сумма n-первых членов. Комбинированные задачи.

Тема 8. Текстовые задачи

Задачи на проценты. Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу». Задачи геометрического содержания.

Тема 9. Уравнения и неравенства с модулем

Модуль числа, его геометрический смысл, основные свойства модуля. Уравнения и неравенства, содержащие знак модуля и способы их решения.

Тема 10. Уравнения и неравенства с параметром

Линейные и квадратные уравнения и неравенства с параметром, способы их решения. Применение теоремы Виета. Расположение корней квадратного уравнения относительно заданных точек. Системы линейных уравнений.

Тема 11. Элементы статистики, комбинаторики, теории вероятности

Комбинаторные задачи: перебор вариантов, правило умножения. Таблицы, диаграммы, графики. Средние результатов измерений, статистические характеристики: мода, размах, средне арифметическое, медиана ряда. Частота события, вероятность. Подсчет вероятностей. Геометрическая вероятность.

Тема 12. Геометрия

Геометрические формы фигуры и тела. Треугольник. Четырехугольник .Окружность и круг. Площади плоских фигур. Координаты и векторы.

Тема 13. Обобщающее повторение

УМК

1. Алгебра. 9-й класс. Подготовка к государственной итоговой аттестации-2021: учебно-методическое пособие / Под ред. Ф. Ф. Лысенко. — Ростов-на-Дону: Легион-М.,

2. Алгебра. 9 класс. Подготовка к государственной итоговой аттестации- 2021. Под ред. Лысенко Ф.Ф., Кулабухова С.Ю.

mathgia.ru/or/gia12

alexlarin.net/ege.html

eek.diary.ru/p0.htm#more13

www.ctege.org/content/category/9