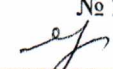



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2»

| | |
|---|---|
| «Согласовано» Заместитель директора по ВР МБОУ «СОШ № 2» г. Элисты  /Мукаева К. И./ « 30 » « 08 » 2023г. | «Утверждено» Директор МБОУ «СОШ №2» Волтикова И.Ю./ Приказ № 200 от « 30 » « 08 » 2023г. |
|---|---|



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности
по математике

«Занимательная математика»
для обучающихся 8А класса

Направление: научно-познавательное

Педагог: Эльдышева Тюрбья Манджиневна

Квалификационная категория: Высшая

Элиста, 2023г.

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 8 класса при подготовке к государственной итоговой аттестации. Рабочая программа внеурочной деятельности 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.

Место элективного учебного предмета (далее - ЭУП) в учебном плане

Рабочая программа рассчитана на 34 учебные недели (1 час в неделю). Рабочая программа ориентирована на повторение содержательно-методических линий учебного предмета «Математики» за 5-8 класс: алгебраические выражения, функции, уравнения и неравенства, и геометрии.

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 | 8 |
| 4 | Функции | 5 |
| 5 | Геометрия | 9 |
| 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. Процент. 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.

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. Признаки треугольников. Описанная и вписанная окружности треугольника.

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. Алгебра 8: Учебник для общеобразовательных учреждений/ Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова, Е.А.Бунимович и др. – М.: Просвещение, 2018.
4. Геометрия 7-9: Учебник для общеобразовательных учреждений. Л.С Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: «Просвещение», 2018.

Материалы, размещенные на сайтах.

- Математика. Открытый банк заданий ГИА 2022: www.fipi.ru;
- документы, регламентирующие разработку КИМов для государственной итоговой аттестации по математике 2022 г. (кодификатор элементов содержания, спецификация и демонстрационный вариант экзаменационной работы);
- перечень учебных изданий, рекомендуемых ФИПИ для подготовки к экзамену.
- <http://sdamgia.ru/>

| № п/п | Тема | Кол-во часов | Оборудование | Виды учебной деятельности | Формы промежуточного контроля | План | Факт |
|--|---|--------------|---|--|-------------------------------|------|------|
| Введение (1 час) | | | | | | | |
| 1 | Введение. Постигаем тайны ОГЭ. | 1 | Сборники типовых тестовых заданий. Распечатки критериев проверки 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 | Вычисление значений числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и 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 с портала www.allexlarin.ru | Повторение способов решения рациональных, иррациональных уравнений, уравнений с модулем (учебно – тренировочные задания – базовый уров.). | | | |

| | | | | | | | |
|-------------------------------|--|---|--|--|------|-------------------------|--|
| 14-16 | Неравенства. | 3 | Учебно-методические пособия | Решение рациональных, иррациональных неравенств. | | 12.02 13.02 | |
| 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 | 10.01 14.01 | |
| 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). | | 11.01 12.01 | |
| 22-24 | Функции, их графики и свойства. | 3 | Распечатки заданий из Открытого банка заданий http://www.fipi.ru , сдам ОГЭ | Построение графиков изученных функций по графику, определять свойства функции (учебно – тренировочные задания - повышенного уровня). | | 11.01 12.01 13.01 | |
| 4. Геометрия (9 часов) | | | | | | | |
| 25-26 | Параллельные прямые и углы. Вычисление элементов прямоугольного треугольника. | 2 | Учебно-методические пособия | Повторение видов углов, образованных параллельными прямыми. Решение прямоугольного треугольника. Вычисление элементов прямоугольного треугольника, его углов, сторон (учебно – тренировочные задания). | | 11.02 | |
| 27-28 | Вычисление элементов прямоугольного четырёхугольника. | 2 | Тесты из Открытого банка заданий www.fipi.ru , сдам ОГЭ | Решение прямоугольного четырёхугольника. Вычисление элементов прямоугольного четырёхугольника, его углов, сторон (учебно – тренировочные задания). | | 02.03 14.03 | |
| 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). | | 11.03 | |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|---|---|---|---|------|--|--|
| 32-33 | Вычисление элементов окружности и касательных окружности. | 2 | Учебно-методические пособия | Решение задач на нахождение расстояний между прямыми, между прямой и плоскостью (учебно – тренировочные задания). | | | |
| 5. Обобщение (1 час) | | | | | | | |
| 34 | Решение учебно-тренировочного теста. | 1 | Распечатки заданий с портала www.allexlarin.ru | | Тест | | |

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

в личностном направлении:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

в метапредметном направлении:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- ***в предметном направлении:***
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

- сформировать умения применять полученные знания при решении «нетипичных», нестандартных задач;
- Закрепить теоретические знания;
- Развивать практические навыки, умения, графическую культуру учащихся, геометрическое воображение и логического мышления;
- Знакомить учащихся с методами решения различных по формулировке нестандартных задач.

Основные виды деятельности учащихся:

- решение геометрических задач;
- оформление математических газет;
- участие в математической олимпиаде;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- выполнение проекта, творческих работ;
- самостоятельная работа; работа в парах, в группах.