**Пояснительная записка**

Элективный курс «Подготовка к ОГЭ по математике» предназначен для повышения эффективности подготовки обучающихся 9 класса к государственной (итоговой) аттестации по математике за курс основной школы

Программа элективного курса согласована с требованиями государственного образовательного стандарта и содержанием основных программ курса математики основной школы.

Данный элективный курс носит обобщающий характер и направлен на закрепление умений и навыков, полученных в 7-9 классах средней школы, а также на расширение и углубление теоретических знаний по математике.

**Актуальность** курса обусловлена его практической значимостью. Учащиеся могут применить полученные знания и практический опыт при сдаче ОГЭ, а в дальнейшем ЕГЭ.

**Цель элективного курса:** систематизация знаний и способов деятельности учащихся по математике за курс основной школы, подготовка обучающихся 9 класса к основному государственному экзамену по математике.

**Задачи элективного курса:**

1. Закрепить основные теоретические понятия и определения по основным изучаемым разделам;
2. Отработать основные типы задач изучаемых типов КИМ ОГЭ и их алгоритм решения;
3. Способствовать интеллектуальному развитию учащихся, формированию качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых ученику для успешной сдачи ОГЭ, для общей социальной ориентации;
4. Акцентировать внимание учащихся на единых требованиях к правилам оформления различных видов заданий, включаемых в итоговую аттестацию  за курс основной  школы.
5. Способствовать созданию условий осмысленности учения, включения в него обучающегося на уровне не только интеллектуальной, но личностной и социальной активности с применением тех или иных методов обучения.

**Виды деятельности на занятиях:**

лекция учителя, беседа, практикум.

**Формы контроля.**

1. ***Текущий контроль***: практическая работа, самостоятельная работа.
2. ***Итоговый контроль***: итоговый тест.

Элективный курс " Подготовка к ОГЭ по математике " рассчитан на 16 часов (0,5 час в неделю с учетом расписания уроков).

**Планируемые образовательные результаты:**

*Предметные результаты:*

* Формирование навыков поиска математического метода, алгоритма и поиска решения задачи в структуре задач ОГЭ;
* Формирование навыка решения определенных типов задач в структуре задач ОГЭ;
* Умение работать с таблицами, со схемами, с текстовыми данными; уметь преобразовывать знаки и символы в доказательствах и применяемых методах для решения образовательных задач;

*Метапредметные результаты обучения*

Регулятивные УУД

* определять собственные проблемы и причины их возникновения при работе с математическими объектами;
* формулировать собственные версии или применять уже известные формы и методы решения математической проблемы,
* определять пути достижения целей и взвешивать возможности разрешения определенных учебно-познавательных задач в соответствии с определенными критериями и задачами;
* уметь составлять план разрешения определенного круга задач;

Познавательные УУД

* умение определять основополагающее понятие и производить логико-структурный анализ, определять основные признаки и свойства с помощью соответствующих средств и инструментов;
* умение проводить классификацию объектов на основе критериев, выделять основное на фоне второстепенных данных;
* умение проводить логическое рассуждение в направлении от общих закономерностей изучаемой задачи до частных рассмотрений;
* умение задавать план решения математической задачи;
* умение работать с проблемной ситуацией, осуществлять образовательный процесс посредством поиска методов и способов разрешения задачи;
* уметь ориентироваться в тексте, выявлять главное условие задачи и устанавливать соотношение рассматриваемых объектов;
* умение переводить, интерпретировать текст в иные формы представления информации: схемы, диаграммы, графическое представление данных;

Коммуникативные УУД

* умение работать в команде, формирование навыков сотрудничества и учебного взаимодействия в условиях командной игры или иной формы взаимодействия;
* умение распределять роли и задачи в рамках занятия, формируя также навыки организаторского характера;
* умение оценивать правильность собственных действий, а также деятельности других участников команды;
* умение пользоваться математическими терминами для решения учебно-познавательных задач, а также строить соответствующие речевые высказывания на математическом языке для выстраивания математической модели;
* уметь грамотно и четко, согласно правилам оформления КИМ-а ОГЭ заносить полученные результаты - ответы.

**Результат обучения**: формирование умений и навыков решения основных типовых задач основного государственного экзамена по математике, умение применять полученные знания на практике, в том числе планировать и проектировать свою деятельность с учетом конкретных жизненных ситуаций.

**Содержание курса и распределение часов по темам.**

Структура курса соответствует разделу 2. «Перечень элементов содержания, проверяемых на основном государственном экзамене по математике» Кодификатора проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания для проведения основного государственного экзамена по МАТЕМАТИКЕ (утвержден директором ФИПИ 07.11.19)

(подготовлен Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ»)

**Числа и вычисления**

*Натуральные числа*

*Дроби*

*Рациональные числа*

*Действительные числа*

*Измерения, приближения, оценки*

**2 Алгебраические выражения**

*Буквенные выражения (выражения с переменными)*

*Свойства степени с целым показателем*

*Многочлены*

*Алгебраическая дробь*

*Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях*

**3 Уравнения и неравенства**

*Уравнения*

*Неравенства*

*Текстовые задачи*

**4 Числовые последовательности**

*Арифметическая и геометрическая прогрессии*

**5 Функции**

*Числовые функции. Построение и чтение графика функции.*

**6 Координаты на прямой и плоскости**

*Координатная прямая*

*Декартовы координаты на плоскости*

**7 Геометрия**

*Геометрические фигуры и их свойства.*

*Измерение геометрических величин*

*Треугольник*

*Многоугольники*

*Окружность и круг*

*Измерение геометрических величин*

**8.Статистика и теория вероятностей**

*Описательная статистика*

*Вероятность*

*Комбинаторика*

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Тема | Кол-во часов | Дата урока  9 А | Дата урока  9 Б | Корректи-  ровка даты |
| Числа и вычисления | 1 | 05.09 | 12.09 |  |
| Алгебраические выражения | 1 | 19.09 | 26.09 |  |
| Координаты на прямой | 1 | 03.10 | 10.10 |  |
| Степени и корни | 1 | 17.10 | 24.10 |  |
| Уравнения | 2 | 31.10  21.11 | 14.11  28.11 |  |
| Функции | 1 | 05.12 | 12.12 |  |
| Представление зависимости между величинами в виде формул | 1 | 19.12 | 16.01 |  |
| Геометрия (24-26) | 2 | 23.01  06.02 | 30.01  13.02 |  |
| Решение текстовых задач | 1 | 20.02 | 27.02 |  |
| Числовые последовательности | 1 | 06.03 | 13.03 |  |
| Статистика и теория вероятностей | 1 | 03.04 | 10.04 |  |
| Решение заданий 1-5 «Реальная математика» | 2 | 17.04  01.05 | 24.04  08.05 |  |
| Итоговое занятие | 1 | 15.05 | 22.05 |  |
| ИТОГО | 16 |  |  |  |

**Учебно-методическое обеспечение:**

1.В.В.Кочагин, М.Н.Кочагина ОГЗ 2019. Математика: сборник заданий с ответами – Москва : Эксмо, 2018

2. И.В.Ященко, Высоцкий И.Р.. Математика. Типовые тестовые задания от разработчиков ОГЭ, 50 вариантов. М.: Издательство «Экзамен », 2019 г.

3, Высоцкий И.Р. ОГЭ 2020. Математика. 14 вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий под редакцией И.В.Ященко –М.: Издательство «Экзамен», 2020.

4. Е.П. Нелин. Алгебра 7-11 классы, определения, свойства, методы решения задач – в таблицах. Сер. Комплексная подготовка к ЕГЭ и ОГЭ – М: ИЛЕКСА, 2017

5. Геометрия: задачи на готовых чертежах: 7-9 классы / Э. Н. Балаян. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2009.

Всероссийский научно-методический журнал «Математика. Все для учителя.»

Подготовка к ОГЭ по математике, 67 видеоуроков и презентаций, 58 тестов, ООО «КОМПЭДУ», 2015

сайт

*http://www. fipi. ru*- портал информационной поддержки мониторинга качества образования, Федеральный банк тестовых заданий.