Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Муравлевская средняя общеобразовательная школа

Урицкого района Орловской области

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В.В. Скукин

Приказ № 38 от 30.08.23г.

Рабочая программа

внеурочной деятельности

**«Математика. Подготовка к ОГЭ»**

9 класс

Составлена

учителем математики

Легостаевой Т.Ю. высш. кв. категории

Внеурочная деятельность по программе «Математика. Подготовка к ОГЭ» курскоторый предоставляет возможность расширить и углубить знания учащихся по предмету.

«Математика: подготовка к ОГЭ» поможет школьникам оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы и предоставит им возможность работать на уровне повышенных возможностей, развивая способности прогнозирования результатов своей деятельности.

Цели курса:

1. Подготовка учащихся к дальнейшему выбору направления обучения.
2. Формирование УУД, необходимых для успешной подготовки к сдаче экзамена.
3. Подготовка учащихся к аттестационному испытанию по математике.
4. Развитие мотивации учащихся для успешной самореализации в изучении предмета.
5. Выявление и развитие математических способностей обучающихся.

Задачи:

1. Углубить и расширить знания учащихся в предметной области «математика» за курс 5-9 классов.
2. Обобщить и систематизировать знания учащихся по математике.
3. Компенсировать недостатки обучения.
4. Сформировать знания о специфике сдачи экзамена по математике в форме ОГЭ, технологиях решений заданий КИМ.
5. Создать условия для мотивированного перехода учащихся от обучения к самообразованию.
6. Создать положительный психоэмоциональный настрой учащихся перед экзаменом.

Данный курс адресован ученикам 9-х классов. Программа курса рассчитана на 34 ч из расчета 1 ч в неделю. Срок реализации курса 1 год.

**Раздел 1. Планируемые результаты.**

* личностные:
* сформированность осознанного выбора дальнейшей образовательной траектории;
* сформированность мотивации к изучению математики;
* готовность к саморазвитию и самообразованию;
* развитие коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителем и сверстниками в образовательном процессе;
* умение выполнять самооценку своих достиженийи планировать свою дальнейшую деятельность;
* устойчивый положительный психоэмоциональный настрой перед экзаменами;
* предметные:
* владение аппаратом решения различных уравнений, неравенств;
* владение аппаратом преобразования числовых и алгебраических выражений;
* владение аппаратом функциональных зависимостей и их преобразований;
* владение аппаратом решения текстовых задач, задач геометрического содержания;
* умение пользоваться математическими формулами;
* метапредметные:
* умение выполнять переход от частного к общему;
* овладение общими универсальными приемами и подходами к решению заданий теста;
* усвоение основных приемов мыслительного поиска, умение проводить аргументированные рассуждения, логические обоснования, выводы;
* выработка умения самоконтроля времени выполнения заданий, оценки трудности заданий и разумного выбора;
* умение использовать разнообразные информационные источники для подготовки к занятиям, выбирать нужный материал;

Установление степени достижения учащимися промежуточных и итоговых результатов проводится на каждом занятии благодаря наблюдению учителя за работой учеников, использованию самостоятельных работ, консультаций.

**Раздел 2. Содержание курса**

* *Вводное занятие*: ознакомление с экзаменационной работой, КИМ, справочными материалами, критериями оценивания, методическими рекомендациями по подготовке к экзамену, процедурой проведения экзамена, ресурсами по подготовке к экзамену.
* *Числовые выражения*: арифметические действия с целыми числами, десятичными и обыкновенными дробями, степенями, сокращение числовых дробей, порядок действий с числами, свойства действий с числами.
* *Преобразования алгебраических выражений*: числовое значение буквенного выражения, допустимые значения, тождественные преобразования, формулы сокращенного умножения, действия с многочленами и алгебраическими дробями, разложение многочлена на множители.
* *Уравнения*: корни уравнения, допустимые значения, решение линейных, квадратных и неполных уравнений.
* *Неравенства. Системы неравенств*: свойства числовых неравенств, решение линейных и квадратных неравенств, решение систем неравенств.
* *Функции. Графики:* график и свойства линейной функции, квадратичной функции, обратной пропорциональности, функции модуля, функции квадратного корня, чтение графиков.
* *Геометрические фигуры и их свойства*: угол, прямой и развернутый углы, вертикальные и смежные углы, биссектриса и ее свойства, параллельность прямых, треугольник, высота, медиана, сумма углов треугольника, равнобедренный треугольник и его свойства, прямоугольный треугольник, теорема Пифагора, многоугольники (параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция), их свойства и признаки.
* *Окружность*: центральный и вписанный углы, градусная мера дуги окружности, касательная к окружности и ее свойства, вписанная и описанная окружности.
* *Площади фигур*: площадь и ее свойства, площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, прямоугольного треугольника, ромба, трапеции.
* *Обобщающее повторение первой части*: задания первой части экзаменационной работы по математике.
* *Различные методы решения уравнений, систем уравнений, систем неравенств*: метод подстановки, метод разложения на множители, метод возведения в степень, примеры решения уравнений высших степеней, решение систем линейных уравнений методами подстановки и алгебраического сложения, решение простейших нелинейных систем, решение систем неравенств.
* *Преобразования степенных выражений*: понятие степени, свойства степеней и их применение для преобразований выражений.
* *Текстовые задачи*: решение задач на движение в одном направлении, противоположных направлениях, на движение по воде, на работу, на растворыи смеси, движение по окружности.
* *Геометрические задачи*: подобие треугольников, признаки подобия, теорема Фалеса, синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника, решение прямоугольных треугольников, основное тригонометрическое тождество, теорема косинусов и теорема синусов, сумма углов выпуклого многоугольника, правильные многоугольники
* *Построение графиков функций. Исследование математических моделей*: выделение полного квадрата трехчлена, построение параболы, гиперболы, графиков кусочно-заданных функций, графиков функций, содержащих модуль, исследование взаимного расположения прямой и графика нелинейной функции.
* *Геометрические задачи на доказательство*: повторение свойств, признаков геометрических фигур, признаков равенства и подобия треугольников, решение задач на доказательство.
* *Обобщающее повторение*: работа с полным объемом текста экзаменационной работы.

**Раздел 3. Тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Количество часов** |
| 1 | Вводное занятие | 1 |
| 2 | Числа и вычисления | 4 |
| 3 | Преобразования алгебраических выражений | 4 |
| 4 | Уравнения. | 4 |
| 5 | Неравенства. | 4 |
| 6 | Числовые последовательности | 4 |
| 7 | Функции. Графики | 4 |
| 8 | Текстовые задачи | 3 |
| 9 | Геометрические задачи | 4 |
| 10 | Теория вероятности | 2 |