

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент образования Вологодской области
Управление образования администрации Великоустюгского
муниципального округа
МБОУ "СОШ № 15 имени С. Преминина"

РАССМОТРЕНО

педагогическим
советом МБОУ " СОШ
№ 15 имени С.
Преминина"

Протокол №1
от «29» 08 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор МБОУ "СОШ
№15 имени С.
Преминина"



Суслонова М. Н.
Приказ №131 – ОД
от «29» 08 2024 г.

Рабочая программа
внеурочной деятельности
«Подготовка к ГИА по математике»
для обучающихся 9 класса

г. Красавино

2024 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно-правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа:

- Закон РФ от 29 декабря 2012 года №273 – ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Приказ Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (в ред. приказов Минобрнауки России от 20.08.2008 № 241, от 30.08.2010 № 889, от 03.06.2011 № 1994, от 01.02.2012 № 74);
- Приказ Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (в ред. приказов Минобрнауки России от 03.06.2008 № 164, от 31.08.2009 № 320, от 19.10.2009 № 427, с изм., внесенными приказами Минобрнауки России от 10.11.2011 № 2643, от 24.01.2012 № 39, от 31.01.2012 № 69);
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», с изменениями от 24.12.15г №81;
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2014/2015 учебный год (утверждены приказом Минобрнауки России от 31 марта 2014 года №253 (зарегистрирован в Минюсте России 18 октября 2013г, регистрационный номер 30213)

Актуальность программы, новизна, ее практическая значимость

В новых условиях актуальной становится задача комплексной подготовки учащихся к сдаче экзамена в форме ОГЭ.

Экзамен по математике в форме ОГЭ является наиболее востребованным. Сдача экзамена по математике за курс основной школы в форме ОГЭ является одним из направлений модернизации школьного образования на современном этапе.

Курс предназначен для повторения знаний, умений и подготовки к ОГЭ по математике. При изучении курса угроза перегрузок учащихся отсутствует, соотношение между объемом предлагаемого материала и временем, необходимым для его усвоения оптимально. Курс соответствует возрастным особенностям школьников и предусматривает индивидуальную работу.

Содержание курса предполагает научить учащихся подбирать наиболее разумный ответ, формирует нестандартное мышление и математическую зоркость.

Актуальность курса обусловлена его практической значимостью. Учащиеся могут применить полученные знания и практический опыт при сдаче ОГЭ, а в дальнейшем ЕГЭ. Данный курс поможет научить школьника технике работы с тестовыми заданиями, курс содержит следующие моменты:

-обучение постоянному самоконтролю времени;

- обучение оценке трудности заданий и разумный выбор последовательности выполнения заданий;
- обучение прикидке границ результатов и подстановке как приему проверки, проводимой после решения задания;
- обучение «спиральному движению» по тесту, что предполагает движение от простых типовых заданий к сложным;
- обучение приемам мысленного поиска способа решения заданий.

Цель курса:

- Закрепление теоретических знаний; развитие практических навыков и умений при решении нестандартных задач;
- Создание условий для формирования и развития у обучающихся навыков анализа и систематизации, полученных ранее знаний; подготовка к итоговой аттестации в форме ОГЭ.

Задачи:

- Формирование у учащихся целостного представления о теме, ее значения
- в разделе математики, связи с другими темами.
- Формирование аналитического мышления, развитие памяти, кругозора,
- умение преодолевать трудности при решении более сложных задач
- Осуществление работы с дополнительной литературой.
- Акцентировать внимание учащихся на единые требования к правилам оформления различных видов заданий, включаемых в итоговую аттестацию за курс основной школы;
- Расширить математические представления учащихся по определённым темам, включённым в программы вступительных экзаменов в другие типы учебных заведений.

Особенности курса:

- краткость изучения материала;
- практическая значимость для учащихся

Место курса в учебном плане

Данный элективный курс рассчитан на 33 часа. Занятия проводятся 1 в неделю.

Формы организации учебных занятий.

Занятия организуются в форме уроков. Это уроки: лекция, практическая работа, беседы. В ходе изучения проводятся краткие теоретические опросы по знанию формул и основных понятий. Наряду с тренингом используется принцип непрерывного повторения, что улучшает процесс запоминания и развивает потребность в творчестве. В ходе курса учащимся предлагаются различного типа сложности задачи.

Формы контроля.

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется в результате выполнения обучающимися самостоятельных работ, самооценке и взаимопроверке, тестов. Итоговый контроль – диагностические работы в форме тестов, заданий с кратким и развёрнутым ответом.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Числа и выражения. Преобразование выражений-2 ч

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.

Уравнения. Системы уравнений. Неравенства. Системы неравенств - 3ч

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробных рациональных и уравнений высших степеней). Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.

Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения. Системы неравенств.

Функции и графики- 2 часа

Функции, их свойства и графики (линейная, обратно пропорциональная, квадратичная и др.) «Считывание» свойств функции по её графику. Анализ графиков, описывающих зависимость между величинами. Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.

Прогрессии: арифметическая и геометрическая - 2 часа

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

Текстовые задачи- 2часа

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

Уравнения и неравенства с модулем -2 часа

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

Уравнения и неравенства с параметром- 2 часа

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

Элементы статистики и теории вероятностей – 2 часа

Среднее арифметическое, размах, мода. Медиана, как статистическая характеристика. Сбор и группировка статистических данных. Методы решения комбинаторных задач: перебор возможных вариантов, дерево вариантов, правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Начальные сведения из теории вероятностей. Вероятность случайного события. Сложение и умножение вероятностей.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Ожидаемый результат

учащиеся должны

знать/понимать:

- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- значение математики как науки;
- значение математики в повседневной жизни, а также как прикладного инструмента в будущей профессиональной деятельности

уметь:

- решать задания, по типу приближенных к заданиям государственной итоговой аттестации (базовую часть)

иметь опыт:

- работы в группе,
- работы с информацией, в том числе и получаемой посредством Интернет

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Разделы, темы	Кол-во часов
1	Числа и выражения. Преобразование выражений	4
2	Уравнения. Системы уравнений. Неравенства. Системы неравенств	8
3	Функции и графики	3
4	Прогрессии: арифметическая и геометрическая	3
5	Текстовые задачи	4
6	Уравнения и неравенства с модулем	2
7	Уравнения и неравенства с параметром	2
8	Элементы статистики и теории вероятностей.	3
9	Решение задач с практическим содержанием.	4
	Итого	33

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема урока	Дата	
		План.	Факт.
1	Свойства степени с натуральным и целым показателями. Стандартный вид числа		
2	Числовые выражения		
3	Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители.		
4	Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители.		
5	Способы решения линейных уравнений.		
6	Способы решения квадратных уравнений и уравнений сводимых к ним.		
7	Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения)		
8	Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения)		
9	Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения)		
10	Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных).		
11	Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных).		
12	Системы неравенств.		
13	Функции, их свойства и графики (линейная, обратно пропорциональная, квадратичная и др.)		
14	Построение графиков функций		
15	Построение графиков функций		
16	Определение арифметической и геометрической прогрессий. Рекуррентная формула. Формула n -го члена.		

17	Определение арифметической и геометрической прогрессий. Рекуррентная формула. Формула n -го члена.		
18	Характеристическое свойство. Сумма первых членов. Комбинированные задачи.		
19	Задачи на проценты. Задачи на концентрацию Задачи на смеси и сплавы.		
20	Задачи на проценты. Задачи на концентрацию Задачи на смеси и сплавы.		
21	Задачи на работу. Задачи геометрического содержания.		
22	Задачи на работу. Задачи геометрического содержания.		
23	Модуль числа, его геометрический смысл, основные свойства модуля.		
24	Уравнения и неравенства, содержащие знак модуля и способы их решения.		
25	Линейные и квадратные уравнения и неравенства с параметром, способы их решения.		
26	Применение теоремы Виета. Расположение корней квадратного уравнения относительно заданных точек.		
27	Статистические данные		
28	Начальные сведения из теории вероятностей		
29	Начальные сведения из теории вероятностей		
30	Решение задач с практическим содержанием. Прототипы заданий ОГЭ №1 - №5		
31	Решение задач с практическим содержанием. Прототипы заданий ОГЭ №1 - №5		
32	Решение задач с практическим содержанием. Прототипы заданий ОГЭ №1 - №5		
33	Решение задач с практическим содержанием. Прототипы заданий ОГЭ №1 - №5		
Итого		33	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Математика. 9 класс. Тематические тесты для подготовки к ОГЭ-9. Алгебра, геометрия, теория вероятностей и статистика: учебно-методическое пособие / под ред. Ф.Ф. Лысенко, С. Ю. Кулабухова. – Ростов н/Д: Легион-М, 2024.
2. ОГЭ-2017 : Экзамен в новой форме : Математика: 9-й кл.: Тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения государственной итоговой аттестации в новой форме / авт.-сост. Л.В. Кузнецова, С. Б. Суворова, Е. А. Бунимович и др. – М.: АСТ: Астрель, 2023. – 69, [27] с.: ил. – (Федеральный институт педагогических измерений).
3. ОГЭ-2024. Математика: типовые экзаменационные варианты: 10 вариантов / Под ред. А.Л. Семенова, И.В. Ященко. – М.: Издательство «Национальное образование», 2023. – (ГИА-2024. ФИПИ-школе)
4. ОГЭ-2024. Математика: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов / Под ред. А.Л. Семенова, И.В. Ященко. – М.: Издательство «Национальное образование», 2023. – (ГИА-2024. ФИПИ-школе)
5. ОГЭ -2025 Математика: 20 типовых вариантов заданий для подготовки к государственной итоговой аттестации / авт.-сост. Л.О. Рослова, Л.В. Кузнецова, С.А. Шестаков, И.В. Ященко. — Москва: АСТ : Астрель, 2024. — (Федеральный институт педагогических измерений).
7. <http://www.fipi.ru> - портал информационной поддержки мониторинга качества образования, здесь можно найти Федеральный банк тестовых заданий.