

Министерство образования и науки Самарской области

Поволжское управление

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области

основная общеобразовательная школа пос.Самарский

муниципального района Волжский Самарской области

(ГБОУ ООШ пос.Самарский)

СОГЛАСОВАНА

на заседании МО

ГБОУ ООШ пос. Самарский

(протокол от "10" 01 2019 г. № 4)

УТВЕРЖДЕНА

приказом ГБОУ ООШ пос. Самарский

от "10" января 2019 г. № 38-ог

Программа

по внеурочной деятельности

объединения « Эврика »

для 9 класса

направление: общеинтеллектуальное

Пояснительная записка

Итоговый письменный экзамен по алгебре за курс основной школы сдают все учащиеся 9-х классов. Экзамен состоит из двух частей: на выполнение каждой части дается ограниченное количество времени; первая часть экзаменационной работы содержит задания в тестовой форме; вторая часть – в традиционной форме; оценивание работы осуществляется баллами, а затем отметкой.

Структура экзаменационной работы и организация проведения экзамена отличаются от традиционной системы аттестации. Первая часть работы состоит из 2 блоков: Алгебра, Геометрия, поэтому и подготовка к экзамену должна быть другой. В школах подготовка к экзаменам осуществляется на уроках, а также во внеурочное время. Оптимальной формой подготовки к экзаменам являются занятия, которые позволяют повторить, расширить и углубить изучаемый материал по школьному курсу, развивают мышление и исследовательские знания учащихся; формируют базу общих универсальных приемов и подходов к решению заданий соответствующих типов.

Цели:

1. Подготовить учащихся к сдаче ОГЭ в соответствии с требованиями, предъявляемыми новыми образовательными стандартами.
2. Формировать у учащихся умения рассуждать, доказывать и осуществлять поиск решений алгебраических задач на материале алгебраического компонента 9 класса.
3. Формировать опыт творческой деятельности, развитие мышления и математических способностей школьников.

Задачи:

1. Систематизация, обобщение и углубление учебного материала, изученного на уроках алгебры в 7–9 классах.
2. Развитие познавательного интереса школьников к изучению математики.
3. Формирование процессуальных черт их творческой деятельности.
4. Продолжение работы по ознакомлению учащихся с общими и частными эвристическими приемами поиска решения стандартных и нестандартных задач.
5. Развитие логического мышления и интуиции учащихся.
6. Расширение сфер ознакомления с нестандартными методами решения алгебраических задач.
7. Повторить и обобщить знания по алгебре за курс основной общеобразовательной школы.
8. Выработать умение пользоваться контрольно-измерительными материалами.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Первый уровень результатов - приобретение учащимися знаний о математике как части общечеловеческой культуры; умений ориентироваться в потоке различной информации.

Второй уровень результатов - получение учащимися опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям математики на основе анализа учебной ситуации, характерного для математической деятельности и необходимого для полноценной жизни в обществе. Получение учащимися опыта определять границы своего незнания, преодолевать трудности с помощью одноклассников, учителя.

Третий уровень результатов - получение учащимися опыта самостоятельной деятельности, адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить

необходимые коррективы по ходу решения учебной задачи. Усвоят основные приемы мыслительного поиска.

Содержание курса внеурочной деятельности

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, дробно-рациональных 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). 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, 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.

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».

Тема 9. Элементы комбинаторики и теории вероятностей

Решение задач на нахождение статистических характеристик, работа со статистической информацией, решение комбинаторных задач, задач на нахождение вероятности случайного события.

Тема 10. Решение геометрических задач.

Решение задач из контрольно-измерительных материалов для ОГЭ.

Учащиеся должны знать:

- методы построения графиков функций;
- математически определенные функции могут описывать реальные зависимости и процессы;
- об обратных функциях и свойствах взаимно обратных функций.

Формы и виды деятельности

- Беседы
- Мини-лекция

- Практическая работа
 - Работа с научно-популярной литературой
 - Олимпиады, конкурсы решения задач
 - Урок-практикум
-
- Тестирование

Тематический план

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Формы проведения	Результат
1	Числа и выражения. Преобразование выражений.	1	Мини-лекция	Актуализация вычислительных навыков. Развитие навыков тождественных преобразований
2	Числа и выражения. Преобразование выражений	4	Урок-практикум	
3	Числа и выражения. Преобразование выражений	1	Тестирование	
4	Сравнение чисел	1	Урок-практикум	
	Отношения. Пропорции	2	Урок-практикум	
	Проценты. Основные задачи на проценты	3	Мини-лекция Урок-практикум	
	Иррациональные числа. Действия с иррациональными числами	3	Мини-лекция Урок-практикум	
	Степень с натуральным показателем	3	Мини-лекция Урок-практикум	
	Квадратный корень. Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях	3	Мини-лекция Урок-практикум	
	Алгебраические выражения и их преобразования	3	Мини-лекция Урок-практикум	
	Многочлены, разложение многочленов на множители	3	Мини-лекция Урок-практикум	
	Алгебраические дроби, действия с алгебраическими дробями	3	Мини-лекция Урок-практикум	
	Рациональные выражения и их преобразования	4	Мини-лекция Урок-практикум	
4	Уравнения.	1	Мини-лекция	Овладение умениями решать уравнения различных видов, различными способами.
5	Уравнения.	4	Групповая работа	
6	Уравнения.	1	Тестирование	
7	Системы уравнений	1	Мини-лекция	Овладение разными способами решения линейных и нелинейных систем уравнений.
8	Системы уравнений	7	Урок-практикум	
9	Системы уравнений	1	Тестирование	Овладение умениями решать неравенства различных видов, различными способами
10	Неравенства.	1	Мини-лекция, решение неравенств	
11	Неравенства.	4	Урок-практикум	
12	Неравенства.	1	Тестирование	

13	Координаты и графики.	1	Мини-лекция	Обобщение знаний о различных функциях и их графиках.
14	Координаты и графики	1	Лабораторная работа	
15	Функции	6	Урок-практикум	
16	Функции	1	Тестирование	
17	Текстовые задачи	1	Мини-лекция	Овладение умениями решать текстовые задачи различных видов, различными способами.
18	Текстовые задачи	4	групповая работа	
19	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	1	Мини-лекция	Овладение умениями решать простейшие задачи.
20	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	4	урок-практикум	
21	Решение геометрических задач	8	урок-практикум , тестирование	Умение работать с геометрическим материалом ОГЭ
22	Арифметическая и прогрессия	7	Мини-лекция, групповая работа тестирование	Овладение умениями решать задачи на нахождение характерных элементов в прогрессии
23	Геометрическая прогрессии	7		
24	Пробное тестирование	4	Решение вариантов ОГЭ	Умение работать с материалом теста ОГЭ
29	Работа над ошибками в пробном тестировании	2		
Итого:		102		