

Приложение 1
к ООП ООО МКОУ «ООШ №4»
Приказ № 66 от 31.08.2023 г.

Рабочая программа элективного курса
«Реальная математика» для 9 класса

Пояснительная записка

Математическая подготовка в современной школе необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе

Элективный курс «Реальная математика» предназначен для учащихся 9 класса. Основной задачей данного курса является обеспечение прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену современного общества, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. Успешную сдачу ОГЭ.

Наряду с решением основной задачи изучение данного элективного курса расширяет кругозор учащихся, развивает их творческие способности, логическое мышление, предусматривает формирование устойчивого интереса к предмету, выявляет и развивает их математические способности.

Элективный курс «Углубленное изучение избранных вопросов математики» является в значительной степени ориентационным. На этом этапе ученику надо помочь осознать степень своего интереса к предмету и оценить возможности овладения им, с тем, чтобы по окончании 9 класса он смог сделать сознательный выбор в пользу дальнейшего углублённого либо обычного изучения математики. Элективный курс рассчитан на 34 часа.

Цель курса:

1. Закрепление теоретических знаний; развитие практических навыков и умений.
2. Умение применять полученные навыки при решении нестандартных задач в других дисциплинах.
3. Создание условий для формирования и развития у обучающихся навыков анализа и систематизации, полученных ранее знаний; подготовка к итоговой аттестации.

Задачи.

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

Умения и навыки учащихся, формируемые курсом.

- навык самостоятельной работы со справочной литературой;
- составление алгоритмов решения типичных задач;
- умения решения различных уравнений и неравенств; а также их систем
- исследования элементарных функций.

Особенности курса.

1. Краткость изучения материала.
2. Практическая значимость для учащихся.

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.

Требования к уровню подготовки учащихся:

- должны иметь элементарные умения решать задачи обязательного и повышенного уровня сложности;
- точно и грамотно формулировать изученные теоретические положения и
- излагать собственные рассуждения при решении задач, правильно
- пользоваться математической символикой и терминологией, применять
- рациональные приемы тождественных преобразований.

Содержание элективного курса

1. Выражения и их преобразование – 6 часов.

Рациональные выражения. Тождественное преобразование рациональных выражений. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Преобразование двойных радикалов.

2. Уравнения – 12 часов.

Целые уравнения. Уравнения с параметром. Уравнения с переменной под знаком модуля. Дробно – рациональные уравнения и дробно – рациональные уравнения с параметром. Иррациональные уравнения.

3. Неравенства – 6 часов.

Решение неравенств, содержащих переменную под знаком модуля. Дробно – рациональные неравенства. Иррациональные неравенства.

4. Функции – 8 часов (итоговая работа – тестирование - 2 часа)

Дробно – линейная функция. Функции $y = |f(x)|$ и $y = f(|x|)$. Преобразование функций: растяжение и сжатие вдоль оси координат, параллельный перенос. Возрастание и убывание функций, чётные и нечётные функции.

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Тема	Элементы содержания	Кол-во часов	Дата		
				9	*	*
Преобразование выражений 6 часов						
1	Преобразование рациональных выражений	Рациональные выражения. Тождественное преобразование	2			
2	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	рациональных выражений. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Преобразование	2			
3	Преобразование двойных радикалов	двойных радикалов	2			
Уравнения 12 часов						
4	Целое уравнение и его корни	Целые уравнения. Уравнения с параметром. Уравнения с переменной под знаком модуля. Дробно – рациональные уравнения и дробно – рациональные уравнения с параметром. Иррациональные уравнения	2			
5	Целое уравнение с параметром		2			
6	Дробно рациональные уравнения		2			
7	Дробно рациональные уравнения с параметрами		2			
8	Уравнения с параметром под знаком модуля		2			
9	Иррациональные уравнения		2			
Неравенства 6 часов						
10	Дробно – рациональные неравенства с одной переменной	Решение неравенств, содержащих переменную под знаком модуля. Дробно – рациональные неравенства. Иррациональные неравенства	2			
11	Неравенства с переменной под знаком модуля		2			
12	Иррациональные неравенства		2			

Функции 8 часов						
13	Свойства функций	Дробно – линейная функция. Функции $y = f(x) $ и $y = f(x)$. Преобразование функций: растяжение и сжатие вдоль оси координат, параллельный перенос. Возрастание и убывание функций, чётные и нечётные функции	2			
14	Промежуточная аттестация		1			
15	Растяжение и сжатие графиков функций. Параллельный перенос графиков функций		2			
16	Дробно – линейная функция		2			
17	Функции $y = f(x) $ и $y = f(x)$		2			
18	Итоговое тестирование		1			