

муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
Ханты – Мансийского района  
«Средняя общеобразовательная школа с. Нялинское имени Героя Советского Союза  
Вячеслава Федоровича Чухарева»

ПРИЛОЖЕНИЕ к ООП СОО  
МКОУ ХМР «СОШ с. Нялинское  
им. Героя Советского Союза В.Ф.Чухарева»  
приказ № 236 – О от 17.08.2018

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **ФАКУЛЬТАТИВА**

### **«МАТЕМАТИКА»**

**2018 – 2019 учебный год**

**9 КЛАСС**

Давыдова Ольга Николаевна,  
учитель математики,  
высшая квалификационная категория

## Пояснительная записка

Итоговый письменный экзамен по алгебре за курс основной общеобразовательной школы сдают все обучающиеся 9 класса.

Структура экзаменационной работы и организация проведения экзамена отличается от традиционной системы аттестации, поэтому и подготовка к экзамену должна быть другой.

Одной из форм подготовки к экзамену являются факультативы, которые позволяют расширить и углубить изучаемый материал по школьному курсу математики.

Учитывая новую форму сдачи экзамена, предлагается факультатив по алгебре «Подготовка к ОГЭ». Программа факультатива курса составлена на основе программы по алгебре для 9 класса авторов-составителей Зубаревой И.И., Мордковича А.Г., 2009 г.

Данный курс имеет следующее назначение:

- ознакомление с процедурой проведения экзамена в форме ОГЭ;
- обобщение знаний за курс основной общеобразовательной школы;
- развитие мышления и исследовательских знаний обучающихся;
- формирование базы общих универсальных приемов и подходов к решению заданий соответствующих типов.

**Цель курса:** подготовить обучающихся к сдаче ОГЭ в соответствии с требованиями, предъявляемыми новыми образовательными стандартами.

**Задачи:**

- повторить и систематизировать знания по арифметике и алгебре за курс основной общеобразовательной школы;
- расширить знания по отдельным темам курса алгебры;

Курс рассчитан на 35 часов. Включенный в программу материал предполагает повторение и углубление следующих разделов алгебры:

- Уравнения и системы уравнений;
- Выражения и их преобразования;
- Неравенства и системы неравенств;
- Текстовые задачи
- Координаты и графики;
- Функции;
- Арифметическая и геометрическая прогрессии;

Занятия проводятся в форме урока комбинированного типа, включающего мини-лекции, практикумы по решению задач, тренинги по использованию методов поиска решения.

Занятия строятся с учетом индивидуальных особенностей обучающихся, их темпа восприятия и уровня усвоения материала.

В ходе обучения проводятся динамичные, непродолжительные по времени (5-10 мин) проверочные работы, тестовые испытания для определения глубины знаний и скорости выполнения заданий. Контрольные замеры должны обеспечить обратную связь, позволяющую своевременно обучающим и обучающимся корректировать свою деятельность.

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения учащимися самостоятельных, практических работ, тестовых заданий. Присутствует как качественная, так и количественная оценка деятельности. Качественная оценка базируется на анализе уровня мотивации учащихся, их общественном поведении, самостоятельности в организации учебного труда, а также оценке уровня адаптации к предложенной жизненной ситуации (сдачи экзамена в форме ОГЭ).

Количественная оценка предназначена для снабжения обучающихся объективной информацией об овладении ими учебным материалом и производится по четырехбальной системе.

Итоговый контроль реализуется в двух формах: традиционного зачета и тестирования.

### **Требования к уровню подготовки обучающихся**

На основе поставленных задач предполагается, что обучающиеся достигнут следующих результатов:

- овладеют общими универсальными приемами и подходами к решению заданий теста;
- усвоят основные приемы мыслительного поиска;
- выработают умения вести самоконтроль времени выполнения задания, объективно оценивать степень трудности выполняемых заданий и соответственно, разумный выбор этих заданий;
- усовершенствуют умения прикидывать границы результата.

## **Содержание программы факультатива**

### **Тема 1. Уравнения и системы уравнений**

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных, рациональных). Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приемов при решении уравнений и систем уравнений.

### **Тема 2. Числа и выражения. Преобразование выражений**

Свойства степени с натуральным и целым показателем. Стандартный вид числа. Свойства арифметического квадратного корня. Различные способы разложения многочленов на множители. Выражение переменной из формулы.

### **Тема 3. Неравенства и системы неравенств**

Способы решения различных неравенств (линейных, квадратных, рациональных). Метод интервалов. Область определения выражения. Системы неравенств с одной переменной. Системы неравенств с двумя переменными.

### **Тема 4. Текстовые задачи**

Задачи на проценты. Задачи на «движение». Задачи на совместную «работу».

### **Тема 5. Функции и графики**

Установление соответствия между графиком функции и ее аналитическим заданием. «Считывание» свойств функций по ее графику. Анализ графиков, описывающих зависимость между величинами. Построение графиков функций

### **Тема 6. Арифметическая и геометрическая прогрессии**

Рекуррентная формула. Формула  $n$ -го члена. Сумма первых членов.

### **Тема 7. Элементы статистики и теории вероятности**

Статистика – дизайн информации. Простейшие вероятностные задачи.

## Тема 8. Обобщающее повторение

Решение задач из контрольно-измерительных материалов для подготовки к ОГЭ (первая часть). Решение задач из контрольно-измерительных материалов для подготовки к ОГЭ (полный текст)

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата планируемого проведения	Дата фактического проведения	Тема	Кол-во часов	Образовательный продукт
			<b>Уравнения и системы уравнений</b>	<b>6 ч</b>	
1			Способы решения линейных и квадратных уравнений	1	Совершенствование умений решать уравнения различных видов, различными способами.
2			Способы решения рациональных уравнений	1	
3			Графический метод решения систем уравнений	1	
4			Метод подстановки решения систем уравнений	1	Актуализация знаний различных способов решения линейных и нелинейных систем уравнений
5			Метод сложения решения систем уравнений	1	
6			Применение специальных приемов при решении уравнений и систем уравнений	1	
			<b>Числа и выражения. Преобразование выражений</b>	<b>4 ч</b>	
7			Свойства степени с натуральным и целым показателем. Преобразование выражений, содержащих степени. Стандартный вид числа	1	Актуализация вычислительных навыков. Совершенствование навыков тождественных преобразований.
8			Свойства арифметического квадратного корня. Преобразование иррациональных выражений	1	
9			Различные способы разложения многочленов на множители	1	
10			Выражение переменной из формулы	1	

			<b>Неравенства и системы неравенств</b>	<b>8 ч</b>	
11			Способы решения линейных неравенств и систем линейных неравенств	1	Овладение умениями решать неравенства различных видов, различными способами
12			Способы решения квадратных неравенств	1	
13			Способы решения рациональных неравенств	1	
14			Метод интервалов	1	
15			Метод интервалов	1	
16			Область определения выражения	1	Овладение умениями решать системы неравенств с одной и двумя переменными
17			Системы неравенств с одной переменной	1	
18			Системы неравенств с двумя переменными	1	
			<b>Текстовые задачи</b>	<b>3 ч</b>	
19			Задачи на проценты	1	Совершенствование умений решать текстовые задачи различных видов, различными способами
20			Задачи на движение	1	
21			Задачи на совместную работу	1	
			<b>Функции и графики</b>	<b>5 ч</b>	
22			Установление соответствия между графиком функции и ее аналитическим заданием	1	Обобщение знаний о различных функциях и их графиках
23			«Считывание» свойств функций по ее графику.	1	
24			Анализ графиков, описывающих зависимость между величинами.	1	
25			Построение графиков функций	1	
26			Построение графиков функций	1	
27			Построение графиков функций	1	
			<b>Арифметическая и геометрическая прогрессии</b>	<b>2 ч</b>	
28			Рекуррентный способ задания арифметической прогрессии. Формула $n$ -го члена. Сумма первых членов арифметической прогрессии	1	Совершенствование умений решать задачи на нахождение характерных элементов прогрессии
29			Рекуррентный способ задания геометрической прогрессии. Формула $n$ -го члена. Сумма первых	1	

			членов геометрической прогрессии		
			<b>Элементы статистики и теории вероятности</b>	<b>2 ч</b>	
30			Статистика – дизайн информации	1	Совершенствование умений читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика; умение применять формулы для подсчета вероятности
31			Простейшие вероятностные задачи	1	
			<b>Обобщающее повторение</b>	<b>4 ч</b>	
32			Решение задач из сборника контрольно-измерительных материалов для подготовки к ОГЭ (часть 1)	1	Совершенствование умений ориентироваться в заданиях первой части и выполнять их за минимальное время
33			Решение задач из сборника контрольно-измерительных материалов для подготовки к ОГЭ (часть 1)	1	
34			Решение задач из сборника контрольно-измерительных материалов для подготовки к ОГЭ (полный текст)	1	Совершенствование умений работать с полным объемом теста ОГЭ
35			Решение задач из сборника контрольно-измерительных материалов для подготовки к ОГЭ (полный текст)	1	

### Список литературы:

1. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике // Вестник образования России. – 2004. №12 – С.107.
2. Программы. Математика. 5-6 классы. Алгебра. 7 – 9 классы. Алгебра и начала математического анализа. 10 – 11 классы / авт.-сост. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. – 2 изд., испр. и доп. - М.: Мнемозина, 2009. – 63 с.
3. Лубнина С.Ю. Программа элективного курса по математике для учащихся 9 класса, эл. почта: festival@1september. ru
4. Мордкович, А.Г. Алгебра. 9 класс. В 2 ч. Ч.1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мордкович, П.В. Семенов – 12-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2010. – 224с.: ил.
5. Алгебра.9 класс. В 2 ч. Ч.2 Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений / [А.Г. Мордкович, Л.А.Александрова, Т.Н. Мишустина и др.]; под ред. А.Г. Мордковича.- 12-е изд., испр. – М.: Мнемозина, 2010. – 223 с.: ил.
6. Мирошин, В.В. ГИА 2010. Алгебра. 9 класс. Государственная итоговая аттестация (в новой форме). Типовые тестовые задания / В.В. Мирошин.- М.: ЭЗАМЕН, 2010
7. Рурукин, А.Н., Поурочные разработки по алгебре: 8 класс. / А.Н. Рурукин. - М.: ВАКО, 2008.- 400 с.
8. Рурукин, А.Н., Поурочные разработки по алгебре: 7 класс. / А.Н. Рурукин, Г.В. Лупенко, И.А. Масленникова. - М.: ВАКО, 2009. – 416 с.

9. Рурукин, А.Н., Поурочные разработки по алгебре: 9 класс. / А.Н Рурукин, С.А Полякова. - М.: ВАКО, 2010.- 336 с.
10. Шестаков, С.А. Сборник задач для подготовки и проведения письменного экзамена по алгебре за курс основной школы: 9 кл / С.А. Шестаков, И.Р. Высоцкий, Л.И. Звавич; под ред. С.А. Шестакова. – 2-е изд., испр. – М.: АСТ: Астрель, 2008.- 255 с.