

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

ПРИЛОЖЕНИЕ к ООП ООО
МКОУ ХМР «СОШ с. Нялинское
им. Героя Советского Союза В.Ф.Чухарева»
приказ № 159 – О от 25.08.2017

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ФАКУЛЬТАТИВА

«МАТЕМАТИКА»

2017 – 2018 учебный год

9 КЛАСС

Давыдова Ольга Николаевна,
учитель математики,
первая квалификационная категория

Пояснительная записка

Итоговый письменный экзамен (ОГЭ) по математике 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.

Программа факультатива «Подготовка к ОГЭ» 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 математике за курс основной общеобразовательной школы;
- расширить знания по отдельным темам курса алгебры и геометрии;

Ожидаемые результаты:

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

- овладеют общими универсальными приемами и подходами к решению заданий КИМа;
- 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.

Структура курса:

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

- Неравенства и системы неравенств;
- Уравнения и системы уравнений;
- Числа и выражения. Преобразование выражений ;
- Текстовые задачи
- Координаты и графики;
- Функции;
- Арифметическая и геометрическая прогрессии;
- Параллельные прямые;
- Четырехугольники;

- Площадь;
- Подобные треугольники;
- Окружность;
- Метод координат;
- Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Формы организации учебных занятий

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.

Контроль и система оценивания

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 ЕГЭ).

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

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

Содержание программы учебного курса

Тема 1. Неравенства и системы неравенств

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

Тема 2. Уравнения и системы уравнений

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

Тема 3. Числа и выражения. Преобразование выражений.

Свойства степени с натуральным и целым показателем. Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа. Формулы сокращенного умножения. Приемы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значения переменной.

Тема 4. Текстовые задачи

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

Тема 5. Координаты и графики

Установление соответствия между графиком функции и ее аналитическим заданием. Уравнения прямых, парабол, гипербол. Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы.

Тема 6. Функции

Функции, их свойства и графики (линейная, обратно пропорциональная, квадратичная и др.). «Считывание» свойств функций по ее графику. Анализ графиков, описывающих зависимость между величинами.

Тема 7. Арифметическая и геометрическая прогрессии

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

Тема 8. Параллельные прямые

Свойства и признаки параллельных прямых. Решение задач.

Тема 9. Четырехугольники

Параллелограмм и его свойства. Трапеция. Свойства равнобедренной трапеции. Ромб и его свойства. Квадрат и его свойства. Решение задач.

Тема 10. Площадь

Формулы для нахождения площади прямоугольника и квадрата. Формулы для нахождения площади треугольника. Формулы для нахождения площадей параллелограмма, ромба. Решение задач.

Тема 11. Подобные треугольники

Определение подобных треугольников. Признаки подобия. Практические приложения подобия треугольников.

Тема 12. Окружность

Свойство касательной к окружности. Вписанная и описанная окружности.

Тема 13. Метод координат

Простейшие задачи в координатах. Уравнение окружности. Уравнение прямой.

Тема 14. Соотношения между сторонами и углами треугольника

Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество и его применение к решению задач. Решение треугольников.

Тема 15. Обобщающее повторение

Решение задач из контрольно-измерительных материалов для ОГЭ.

Календарно-тематический планирование

№ п/п	Дата планируемого проведения	Дата фактического проведения	Тема	Кол-во часов
			Неравенства и системы неравенств	5ч
1	01.09.		Неравенства	3 ч
2	08.09.			
3	15.09.			
4	22.09.		Системы неравенств	2 ч
5	29.09.			
			Уравнения и системы уравнений	5ч
6	06.10.		Уравнения	2 ч
7	13.10.			
8	20.10.		Системы уравнений	3 ч
9	27.10			
10	10.11.			
			Числа и выражения. Преобразование выражений	4 ч
11	17.11.		Свойства степени с натуральным и целым показателем. Свойства арифметического квадратного корня.	1 ч
12	24.11		Стандартный вид числа.	1ч
13	01.12.		Формулы сокращенного умножения. Приемы разложения на множители..	1 ч
14	08.12.		Выражение переменной из формулы. Нахождение значение переменной	1 ч
			Текстовые задачи	3 ч
15	15.12		Задачи на проценты, на «концентрацию», на «смеси и сплавы»,	1 ч
16	22.12.		Задачи на «движение»	1 ч
17			Задачи на «работу».	1 ч

			Координаты и графики	2 ч
18			Установление соответствия между графиком функции и ее аналитическим заданием. Уравнения прямых, парабол, гипербол.	1 ч
19			Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы.	1 ч
			Функции	2 ч
20			Функции, их свойства и графики (линейная, обратно пропорциональная, квадратичная и др.). «Считывание» свойств функций по ее графику.	
21			Анализ графиков, описывающих зависимость между величинами..	
			Арифметическая и геометрическая прогрессии	2 ч
22			Определение арифметической и геометрической прогрессий. Рекуррентная формула. Формула n -го члена. Характеристическое свойство. Сумма первых членов.	1
23			Комбинированные задачи.	1
			Параллельные прямые	1 ч
24			Свойства и признаки параллельных прямых. Решение задач.	1 ч
			Четырехугольники	2 ч
25			Параллелограмм и его свойства. Трапеция. Свойства равнобедренной трапеции. Решение задач.	1 ч
26			Ромб и его свойства. Квадрат и его свойства. Решение задач	1 ч
			Площадь	2ч
27			Формулы для нахождения площади прямоугольника и квадрата. Формулы для нахождения площади треугольника. Решение задач.	1 ч
28			Формулы для нахождения площадей параллелограмма, ромба. Решение задач.	1 ч
			Подобные треугольники	2ч
29			Определение подобных треугольников. Признаки подобия . Практические приложения подобия треугольников	1 ч
30			Практические приложения подобия треугольников	1 ч
			Окружность	1ч
31			Свойство касательной к окружности. Вписанная и описанная окружности. Решение задач	1 ч
			Метод координат	1ч
32			Простейшие задачи в координатах. Уравнение окружности. Уравнение прямой.	
			Соотношения между сторонами и углами треугольника	1ч
33			Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество и его применение к решению задач. Решение треугольников.	1 ч
			Обобщающее повторение	2 ч
34			Решение задач из контрольно-измерительных	1 ч

			материалов для ОГЭ.	
35			Решение задач из контрольно-измерительных материалов для ОГЭ.	1 ч

Список литературы:

1. Закон об образовании // Вестник образования России – 2004. - №12
2. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике // Вестник образования России. – 2004. №12 – С.107.
3. 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.
4. Лубнина С.Ю. Программа элективного курса по математике для учащихся 9 класса, эл. почта: festival@1september.ru
5. 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.
6. 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.
7. Мирошин, В.В. ГИА 2010. Алгебра. 9 класс. Государственная итоговая аттестация (в новой форме). Типовые тестовые задания / В.В. Мирошин.- М.: ЭЗАМЕН, 2010
8. Рурукин, А.Н., Поурочные разработки по алгебре: 8 класс. / А.Н. Рурукин. - М.: ВАКО, 2008.- 400 с.
9. Рурукин, А.Н., Поурочные разработки по алгебре: 7 класс. / А.Н. Рурукин, Г.В. Лупенко, И.А. Масленникова. - М.: ВАКО, 2009. – 416 с.
10. Рурукин, А.Н., Поурочные разработки по алгебре: 9 класс. / А.Н. Рурукин, С.А. Полякова. - М.: ВАКО, 2010.- 336 с.
11. 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.