

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
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

«МАТЕМАТИКА»
(геометрия)

2017 – 2018 учебный год

9 КЛАСС

Давыдова Ольга Николаевна,
учитель математики,
первая квалификационная категория

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 9 класса разработана на основе примерной программы основного общего образования по математике и авторской программы Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева и др.

Учебно-методический комплект:

1. Геометрия : Учеб. для 7-9 кл. / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.] – М.: Просвещение, 2009.
2. Геометрия: рабочая тетрадь для 9 кл. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков, И.И. Юдина. – М.: Просвещение, 2012.
3. Изучение геометрии в 7- 9 классах: метод. рекомендации: кн. для учителя / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др.]. – М.: Просвещение, 2008.
4. Гаврилова, Н. Ф. Поурочные разработки по геометрии. 9 класс / Н. Ф. Гаврилова. - М.: ВАКО, 2009.
5. Зив Б.Г. Геометрия: дидактические материалы для 9 кл. / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. – М.: Просвещение, 2008.
6. Мищенко, Т.М. Геометрия. Тематические тесты. 9 класс./ Т.М. Мищенко, А.Д. Блинков. – М.: Просвещение, 2008

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- **Овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **Интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции. Логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудности;
- **Формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явления и процессов;
- **Воспитание культуры личности**, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Задачи:

1. рассмотреть применение подобия к доказательству теорем и решению задач;
2. сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии.
3. расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью;
4. познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника.
5. научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками;
6. познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач;
7. развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач;
8. расширить знание учащихся о многоугольниках;
9. рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления;

10. познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, со взаимоотношениями наложений и движений.

Место курса в учебном плане

На изучение геометрии в 9 классе согласно базисному учебному плану МКОУ ХМР «СОШ с. Нялинское им. Героя Советского Союза В. Ф. Чухарева» на 2017-2018 учебный год отводится по 2 ч в неделю. Курс рассчитан на 70 часов.

Требования к уровню подготовки обучающихся

Должен знать:

- существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; приводить 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;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

Должен уметь:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей); в том числе: для углов от 0° до 180° , определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить стороны, углы и площади треугольников, длин ломаных, дуг окружностей, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчётов, включающих простейшие тригонометрические формулы;

- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир)

Содержание программы учебного предмета

Окружность

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойства и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

Векторы. Метод координат

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Длина окружности и площадь круга

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

Движения

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрия. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

Начальные сведения из стереометрии

Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объемов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их площадей поверхностей и объемов.

Повторение. Решение задач

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Дата планирования	Дата фактического проведения	Тема урока	Кол-во часов
			Окружность	17 ч
<i>Касательная к окружности(2ч)</i>				
1			Взаимное расположение прямой и окружности	1
2			Касательная к окружности	1
<i>Центральные и вписанные углы (5 ч)</i>				
3			Градусная мера дуги окружности	1
4			Теорема о вписанном угле	1
5			Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1
6			Решение задач по теме «Центральные и вписанные	2

7		углы»	
		Четыре замечательные точки треугольника	3 ч
8		Свойство биссектрисы угла	1
9		Серединный перпендикуляр	1
10		Теорема о точке пересечения высот треугольника	1
		Вписанная и описанная окружности	4 ч
11		Вписанная окружность	1
12		Свойство описанного четырехугольника	1
13		Описанная окружность	1
14		Свойство вписанного четырехугольника	1
15		Решение задач	2
16			
17		Контрольная работа по теме «Окружность»	1
		Векторы	8 ч
18		Понятие вектора. Равенство векторов	2
19			
20		Сложение и вычитание векторов	3
21			
22			
23		Умножение вектора на число	1
24		Применение векторов к решению задач	2
25			
		Метод координат	10 ч
26		Координаты вектора	2
27			
28		Простейшие задачи в координатах	2
29			
30		Уравнение окружности и прямой	3
31			
32			
33		Решение задач	2
34			
35		Контрольная работа по теме «Векторы. Метод координат»	1
Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (13 ч)			
36		Синус, косинус, тангенс угла	2
37			
38		Теорема о площади треугольника	1
39		Теорема синусов	1
40		Теорема косинусов	1
41		Решение треугольников	2
42			
43		Обобщение по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1
44		Скалярное произведение векторов	1
45		Скалярное произведение в координатах	1
46		Применение скалярного произведения векторов при решении задач	1
47		Решение задач.	1
48		Контрольная работа по теме «Соотношение	1

		<i>между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов</i>	
		Длина окружности и площадь круга	5 ч
49		Правильные многоугольники	1 ч
50		Длина окружности и площадь круга	1 ч
51		Решение задач	2 ч
52			
53		Контрольная работа по теме «Длина окружности и площадь круга»	1 ч
		Движения	7ч
54		Понятие движения	2
55			
56		Параллельный перенос и поворот	2
57			
58		Решение задач	2
59			
60		Контрольная работа по теме «Движения»	1
		Начальные сведения из стереометрии	2 ч
61		Многогранники	1
62		Тела и поверхности вращения	1
		Повторение	8 ч
63		Решение задач по теме «Треугольники»	1
64		Решение задач по теме «Параллельные прямые»	1
65		Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1
66		Решение задач по теме «Площадь»	1
67		Решение задач по теме «Подобные треугольники»	1
68		Решение задач по теме «Окружность»	1
69		Решение задач по теме «Метод координат»	1
70		Подведение итогов обучения	1
		Итого:	70 ч

Список использованной литературы

1. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике: уч. изд./ сост. Т.А.Бурмистрова.- М.: Просвещение, 2008.
2. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы: уч. изд./ сост. Т.А.Бурмистрова.- М.: Просвещение, 2008.
3. Геометрия : Учеб. для 7-9 кл. / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.] – М.: Просвещение, 2009.
4. Гаврилова, Н. Ф. Поурочные разработки по геометрии. 9 класс / Н. Ф. Гаврилова. - М.: ВАКО, 2009.
5. Геометрия: рабочая тетрадь для 9 кл. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков, И.И. Юдина. – М.: Просвещение, 2012.
6. Зив Б.Г. Геометрия: дидактические материалы для 9 кл. / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. – М.: Просвещение, 2008.
7. Мищенко, Т.М. Геометрия. Тематические тесты. 9 класс./ Т.М. Мищенко, А.Д. Блинков. – М.: Просвещение, 2008
8. Изучение геометрии в 7,8,9 классах: метод. Рекомендации: кн. для учителя / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др.]. – М.: Просвещение, 2008.