

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

Приложение к ООП СОО (10-11 классы)
приказ №373-О от 25.08.2015

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по ГЕОМЕТРИИ

10 КЛАСС

с. Нялинское 2015

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по геометрии для обучающихся 10 класса разработана на основе примерной программы среднего общего образования по геометрии и авторской программы Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева и др..

Учебно-методический комплект:

1. Геометрия, 10–11: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2009.
2. Зив Б.Г., Мейлер В.М. Дидактические материалы по геометрии для 10 кл. – М.: Просвещение, 2009.
3. Ю.А. Глазков, И.И. Юдина, В.Ф. Бутузов. Рабочая тетрадь по геометрии для 10 класса. – М.: Просвещение, 2009.
4. Поурочные разработки по геометрии: 10 класс / Сост. В.А. Яровенко. – М.: ВАКО, 2007.
5. С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. Изучение геометрии в 10 – 11 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2008.

Изучение математики на уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- **формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- **развитие** логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;
- **овладение математическими знаниями и умениями**, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- **воспитание** средствами математики культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

Задачи:

1. ознакомление с содержанием курса стереометрии, с основными понятиями и аксиомами, принятыми в данном курсе, вывести первые следствия из аксиом;
2. формирование представлений о геометрических телах и их поверхностях, об изображении пространственных фигур на чертеже, о прикладном значении геометрии;
3. формирование представлений о возможных случаях взаимного расположения двух прямых в пространстве (прямые пересекаются, прямые параллельны, прямые скрещиваются), прямой и плоскости (прямая лежит в плоскости, прямая и плоскость пересекаются, прямая и плоскость параллельны);
4. изучение свойств и признаков параллельности прямых и плоскостей;
5. введение понятия перпендикулярности прямых и плоскостей,
6. изучение признака перпендикулярности прямой и плоскости, двух плоскостей;
7. введение основных метрических понятий: расстояние от точки до плоскости, расстояние между параллельными плоскостями, между параллельными прямой и

- плоскостью, расстояние между скрещивающимися прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между двумя плоскостями;
8. изучение свойств прямоугольного параллелепипеда;
 9. ознакомление с основными видами многогранников (призма, пирамида, усеченная пирамида);
 10. рассмотрение формулы Эйлера для выпуклых многогранников, с правильными многогранниками и элементами их симметрии;

Место курса в учебном плане

На изучение геометрии в 10 классе согласно учебному плану школы на 2015-2016 учебный год отводится по 2 ч в неделю. Курс рассчитан на 70 часов.

Требования к уровню подготовки

Должен *знать*:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

Должен *уметь*:

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- **использовать** приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

Содержание курса

1. Некоторые сведения из планиметрии (12 ч)

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах. Правильные многоугольники. Длина окружности. Площадь круга.

2. Введение (3 ч).

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.

3. Параллельность прямых и плоскостей. (16 ч).

Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед.

3. Перпендикулярность прямых и плоскостей. (17 ч).

Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей.

4. Многогранники (14 ч).

Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники.

6. Повторение. Решение задач (8ч).

Календарно-тематический план

№ урока	Дата планирования	Дата фактического проведения	Тема урока	Кол-во часов	ИКТ, ТСО, наглядность
			Некоторые сведения из планиметрии	12ч	
1			Инструктаж по ТБ.	2	
2			Синус, косинус и тангенс угла		
3			Теорема синусов и косинусов.	1	
4			Теорема косинусов	1	
5			Решение треугольников.	1	
6			Скалярное произведение векторов	2	
7					
8			Правильные многоугольники	1	
9			Решение задач по теме «Правильные многоугольники»	2	
10					
11			Длина окружности	1	
12			Площадь круга.	1	
Введение.				3ч	
13			Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии	1	
14			Некоторые следствия из аксиом	1	
15			Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий	1	
Глава I. Параллельность прямых и плоскостей				16 ч	
16			Параллельные прямые в пространстве	1	
17			Параллельность прямой и плоскости	1	
18-20			Решение задач по теме «Параллельность прямой и плоскости»	3	
21			Скрещивающиеся прямые	1	
22			Углы с сонаправленными сторонами.	1	

			Угол между прямыми		
23			Решение задач по теме «Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми»	1	
24			Решение задач по теме «Параллельность прямых и плоскостей»	1	
25			Контрольная работа по теме «Аксиомы стереометрии . Взаимное расположение прямых, прямой и плоскости»	1	
26			Параллельные плоскости. Свойства параллельных плоскостей	1	
27			Тетраэдр	1	
28			Параллелепипед	1	
29-30			Задачи на построение сечений	2	
31			Контрольная работа по теме «Параллельность прямых и плоскостей»	1	
Глава II. Перпендикулярность прямых и плоскостей				17 ч	
32			Перпендикулярные прямые в пространстве	1	
33			Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости	1	
34			Признак перпендикулярности прямой и плоскости	1	
35			Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости	1	
36			Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости	1	
37			Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трех перпендикулярах	1	
38			Угол между прямой и плоскостью	1	
39-40			Повторение теории. Решение задач на применение теоремы о трех перпендикулярах	2	
41-42			Повторение теории. Решение задач на угол между прямой и плоскостью	2	
43			Двугранный угол	1	
44			Признак перпендикулярности двух плоскостей	1	
45			Прямоугольный параллелепипед	1	
46			Решение задач на свойства прямоугольного параллелепипеда	1	
47			Решение задач	1	
48			Контрольная работа по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	1	
Глава III. Многогранники				14 ч	

49			Понятие многогранника	1	
50			Призма. Площадь поверхности призмы	1	
51-53			Решение задач на вычисление площади поверхности призмы	3	
54			Пирамида	1	
55			Правильная пирамида	1	
56-57			Решение задач по теме «Пирамида»	2	
58			Усеченная пирамида. Площадь поверхности усеченной пирамиды	1	
59			Симметрия в пространстве. Понятие правильного многогранника	1	
60-61			Решение задач по теме «Многогранники»	2	
62			Контрольная работа по теме «Многогранники»	1	
Заключительное повторение курса геометрии 10 класса.				8 ч	
63-64			Повторение и решение задач по теме «Параллельность прямых и плоскостей»	2	
65-66			Повторение и решение задач по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	2	
67-68			Повторение и решение задач по теме «Призма»	2	
69-70			Повторение и решение задач по теме «Пирамида»	2	
			Итого	70ч	

Список использованной литературы

1. Федеральный закон №273 «Об образовании в РФ» от 29 декабря 2012 г.
2. Стандарт среднего (полного) общего образования по математике // Математика в школе.– 2004 г,- № 4 ,- с.9
3. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 10-11 классы: уч. изд./ сост. Т.А.Бурмистрова.- М.: Просвещение, 2010.
4. Геометрия, 10–11: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2009.
5. Зив Б.Г., Мейлер В.М. Дидактические материалы по геометрии для 10 кл. – М.: Просвещение, 2009.
6. Ковалева Г.И, Мазурова Н.И. Геометрия. 10-11 классы: тесты для текущего и обобщающего контроля. – Волгоград: Учитель, 2006.
7. Единый государственный экзамен 2006-2008. математика. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся / ФИПИ-М.:Интеллект-Цент, 2005-2007.
8. Ю.А. Глазков, И.И. Юдина, В.Ф. Бутузов. Рабочая тетрадь по геометрии для 10 класса. – М.: Просвещение, 2009.
9. Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.П. Баханский. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов. – М.: Просвещение, 2008.
10. С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. Изучение геометрии в 10 – 11 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2008.