

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа №1»

РАССМОТРЕНА

на заседании ШМО учителей естественного цикла
(протокол от 29.08.2016 г. №1)

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора по УВР
Т.З. Мухина
29.08.2016 г.

УТВЕРЖДЕНА

Директор МБОУ «Средняя школа №1»
В.В. Бугусов
Приказ № 111-п от 31.08.2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Геометрия

10 класс

Принята на заседании педагогического совета
Протокол №13 от 29.08.2016 г.

Дзержинск,
2016

**Программа разработана на основе Программы общеобразовательных учреждений «Геометрия 10» «Просвещение»2010г
Автор Т.А. Бурмистрова**

Тематическое планирование учебного материала

кол-во нед. часов 2

Программы общеобразовательных учреждений «Геометрия 10 и 11» «Просвещение»2008г

Автор Т.А.Бурмистрова

Учебный комплекс для учащихся: Учебник для 10 и 11 классов. Геометрия Л.С. Атанасян и др.»Просвещение» 2009г

Наличие разработок для учителей: Поурочные разработки по геометрии 10 класс к учебнику Л.С. Атанасяна

Автор-составитель: В.А.Ярвенко Москва «ВАКО» 2006г.

Дидактические материалы по геометрии 11 класс Б.Г. Зив Москва «Просвещение» 2007г.

Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.

Программа по геометрии

(базовый и профильный уровни)

10 К Л А С С

СО Д Е Р Ж А Н И Е О Б У Ч Е Н И Я ¹

1. Введение

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.

О с н о в н а я ц е л ь — познакомить учащихся с содержанием курса стереометрии, с основными понятиями и аксиомами, принятыми в данном курсе, вывести первые следствия из аксиом, дать представление о геометрических телах и их поверхностях, об изображении пространственных фигур на чертеже, о прикладном значении геометрии.

Изучение стереометрии должно базироваться на сочетании наглядности и логической строгости. Опора на наглядность — непереносимое условие успешного усвоения материала, и в связи с этим нужно уделить большое внимание правильному изображению на чертеже пространственных фигур. Однако наглядность должна быть пронизана строгой логикой. Курс стереометрии предъявляет в этом отношении более высокие требования к учащимся. В отличие от курса планиметрии здесь уже с самого начала формулируются аксиомы о взаимном расположении точек, прямых и плоскостей в пространстве, и далее изучение свойств взаимного расположения прямых и плоскостей проходит на основе этих аксиом. Тем самым задается высокий уровень строгости в логических рассуждениях, который должен выдерживаться на протяжении всего курса.

2. Параллельность прямых и плоскостей

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

О с н о в н а я ц е л ь — сформировать представления учащихся 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), изучить свойства и признаки параллельности прямых и плоскостей.

Особенность данного курса состоит в том, что уже в первой главе вводятся в рассмотрение тетраэдр и параллелепипед и устанавливаются некоторые их свойства. Это дает возможность отрабатывать понятия параллельности прямых и плоскостей (а в следующей главе также и понятия перпендикулярности прямых и плоскостей) на этих двух видах многогранников, что, в свою очередь, создает определенный задел к главе «Многогранники». Отдельный пункт посвящен построению на чертеже сечений тетраэдра и параллелепипеда, что представляется важным как для решения геометрических задач, так и, вообще, для развития пространственных представлений учащихся.

В рамках этой темы учащиеся знакомятся также с параллельным проектированием и его свойствами, используемыми при изображении пространственных фигур на чертеже.

3. Перпендикулярность прямых и плоскостей

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

О с н о в н а я ц е л ь — ввести понятия перпендикулярности прямых и плоскостей, изучить признаки перпендикулярности прямой и плоскости, двух плоскостей, ввести основные метрические понятия: 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, изучить свойства прямоугольного параллелепипеда.

Понятие перпендикулярности и основанные на нем метрические понятия (расстояния, углы) существенно расширяют класс стереометрических задач, появляется много задач на вычисление, широко использующих известные факты из планиметрии.

4. Многогранники

Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники.

О с н о в н а я ц е л ь — познакомить учащихся с основными видами многогранников (призма, пирамида, усеченная пирамида), с формулой Эйлера для выпуклых многогранников, с правильными многогранниками и элементами их симметрии.

С двумя видами многогранников — тетраэдром и параллелепипедом — учащиеся уже знакомы. Теперь эти представления расширяются. Многогранник определяется как поверхность, составленная из многоугольников и ограничивающая некоторое геометрическое тело (его тоже называют многогранником). В связи с этим уточняется само понятие геометрического тела, для чего вводится еще ряд новых понятий (граничная точка фигуры, внутренняя точка и т. д.). Усвоение их не является обязательным для всех учащихся, можно ограничиться наглядным представлением о многогранниках.

Наряду с формулой Эйлера в этом разделе содержится также один из вариантов пространственной теоремы Пифагора, связанный с тетраэдром, у которого все плоские углы при одной вершине — прямые. Доказательство основано на формуле площади прямоугольной проекции многоугольника, которая предварительно выводится.

5. Повторение. Решение задач

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Понятия	Оборудование	Д.З.	Дата проведения
	Некоторые сведения из планиметрии	12	Ознакомление с новым материалом		Учебник		
1-4	Углы и отрезки, связанные с окружностью	4	Ознакомление с новым материалом	Касательная, хорда	Учебник		

5-8	Решение треугольников	4	Ознакомление с новым материалом		Учебник		
9-10	Теоремы Менелая и Чевы	2	Ознакомление с новым материалом	Медианы, чевианы	Учебник		
11-12	Эллипс, гипербола и парабола	2	Ознакомление с новым материалом	Эллипс, гипербола и парабола	Учебник		
	Введение	3					
13-14	Предмет стереометрии. Основные понятия и аксиомы стереометрии	2	Ознакомление с новым материалом	Стереометрия, геометрические тела, аксиомы стереометрии	Модели геометрических тел, компьютерные презентации	§1, п.1-3 № 2,5,9,12 п. 3	
15	Некоторые следствия из аксиом	1	Ознакомление с новым материалом	Следствия из аксиом	Компьютерная презентация	П.3 № 14,15	
	Глава1 .Параллельность прямых и плоскостей.	16					
16-19	Параллельность прямых. Параллельность прямой и плоскости	4	Ознакомление с новым материалом	Параллельность прямых в пространстве	Модели, компьютерная презентация	П.4,5 №18 п. 6 №25,28,29,30	
20-22	Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми.	3	Ознакомление с новым материалом	Угол между прямыми. Углы с сонапр. сторонами	Модели, компьютерная презентация	П.7,8,9 №37,39,41,44,45	
23	<i>К.Р.№1 по теме «Параллельность прямой и плоскости»</i>	1	Урок контроля, оценки и коррекции знаний		Д/материалы		
24-26	Параллельность плоскостей	3	Комбинированные уроки	Параллельность плоскостей	Модели, компьютерная презентация	П.10,11 №52,54,56,63,65	

27-30	Тетраэдр и параллелепипед	4	Комбинированные уроки	Тетраэдр	Модели, компьютерная презентация	П.12,13,14 №67,81,85,86	
31	<i>К.Р.№2 по теме «Параллельность плоскостей»</i>	1	Урок контроля знаний		Д/материалы	№103,107,114	
	Глава2 Перпендикулярность прямых и плоскостей	17					
32-36	Перпендикулярность прямой и плоскости	5	Комбинированные уроки. Проверочные срезы.	Перпендикулярность прямой к плоскости	Модели, компьютерная презентация	П.15,16,17,18 №119-131	
37-42	Перпендикуляр и наклонные Угол между прямой и плоскостью	6	Комбинированные уроки. Уроки контроля оценки знаний и коррекции знаний.	Наклонные. Угол между прямой и плоскостью.	Компьютерные презентации. Д/материалы	П.19,20 №140-152 №157-161 п.21	
43-47	Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей	5	Комбинированные уроки. Уроки контроля оценки знаний и коррекции знаний.	Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей	Модели плоскостей. Компьютерные презентации.	П.22-26 №170-177 №183,187,190,193	
48	<i>К.Р.№3 по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»</i>	1	Проверка знаний и умений.		Д/материалы	№203,206,217	
	Глава3 Многогранники	14					
49-51	Понятие многогранника. Призма.	3	Комбинированные уроки, контроля и коррекции знаний.	Многогранник. Призма.	Компьютерные презентации. Модели геометрических	П.27,30 №219-231	

					тел.		
52-55	Пирамида	4	Комбинированные уроки, контроля и коррекции знаний.	Пирамида, ее компоненты.	Модели. Компьютерные презентации.	П.32-34 №241-249, 254,258	
56-60	Правильные многогранники	5	Комбинированные уроки, контроля и коррекции знаний.	Правильные многоугольники	Модели. Компьютерные презентации.	П.35-37 №271-275,202-307	
61	<i>К.Р.№3 по теме «Многогранники»</i>	1	Проверка знаний и умений		Д/материалы	№311, 313	
62-67	Повторение курса геометрии 10 класс	6	Комбинированные уроки		Компьютерная презентация	№314-319 материалы ЕГЭ	