
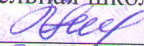
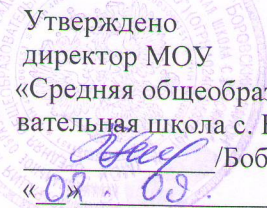


Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с. Ворсино»

Рассмотрено на заседании
Методического совета
МОУ «Средняя
Общеобразовательная
Школа с. Ворсино»
«28 . 08 . 2014г.

Согласовано
заместитель директора
по УВР

/ Андрианова Н. Н./
«29 . 08 . 2014г.

Утверждено
директор МОУ
«Средняя общеобразо-
вательная школа с. Ворсино»

/ Бобер Л.П./
«08 . 08 . 2014г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии

10 класс

Автор: Назарова Татьяна Максимовна

Учитель математики

МОУ «СОШ с. Ворсино»

2014 год

Прямые и плоскости в пространстве. Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство).

Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых. Параллельность и перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства. Теорема о трех перпендикулярах. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью.

Параллельность плоскостей, перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства. *Двугранный угол, линейный угол двугранного угла.*

Расстояния от точки до плоскости. Расстояние от прямой до плоскости. Расстояние между параллельными плоскостями.

Параллельное проектирование. Изображение пространственных фигур.

Многогранники. Вершины, ребра, грани многогранника.

Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб.

Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида. Правильная пирамида.

Симметрии в кубе, в параллелепипеде.

Сечения куба, призмы, пирамиды.

Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).

Цели:

- Формировать умение выполнять дополнительные построения, сечения, выбирать метод решения, проанализировать условие задачи;
- Научить владеть новыми понятиями, переводить аналитическую зависимость в наглядную форму и обратно;

Задачи:

- Уметь решать задачи на построение сечений, нахождение угла между прямой и плоскостью;
- Выполнять сложение и вычитание векторов в пространстве;
- Находить площади поверхности многогранников;
- Изучить основные свойства плоскости;
- Рассмотреть взаимное расположение двух прямых, прямой и плоскости;
- Изучить параллельность прямых и плоскостей, параллельность плоскостей, перпендикулярность прямых и плоскостей;

расположении в пространстве. В этой теме учащихся фактически впервые встречающихся здесь с пространственной геометрией. Поэтому важную роль в развитии пространственных представлений играют наглядные пособия: модели, рисунки, трехмерные чертежи и т. д. Их широкое привлечение в процессе обучения поможет учащимся легче войти в тематику предмета. В ходе решения задач следует добиваться от учащихся проведения доказательных рассуждений.

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

- **знать**, что изучает предмет стереометрия, аксиомы стереометрии, следствия из аксиом.
- **уметь**: использовать основные понятия и аксиомы при решении стандартных задач логического характера, изображать точки, прямые и плоскости на чертеже при различном их взаимном расположении в пространстве.

Глава 1. Параллельность прямых и плоскостей (18 часов)

Основная цель – систематизировать наглядные представления учащихся об основных элементах стереометрии (точках, прямых, плоскостях); сформировать представление о взаимном расположении прямых и плоскостей в пространстве, о параллельности прямых и плоскостей в пространстве. Изучение темы начинается с беседы об аксиомах стереометрии. Все сообщаемые учащимся сведения излагаются на наглядной основе путем обобщения очевидных или знакомых им геометрических фактов. Целесообразно завершить беседу рассказом о роли аксиоматики в построении математической теории. Данная тема является опорной для дальнейшего изучения всего геометрического материала. Основной материал этой темы посвящен формированию представлений о возможных случаях взаимного расположения прямых и плоскостей, причем акцент делается на формирование умения распознавать эти случаи в реальных формах (на окружающих предметах, стереометрических моделях и т. п.). При решении стереометрических задач на вычисление длин отрезков особое внимание следует уделить осмысленному применению фактов из курса планиметрии.

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

- **знать** определение и признаки параллельных плоскостей, прямой и плоскости, плоскостей в пространстве.
- **уметь** различать тетраэдр и параллелепипед; определять взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, изображать пространственные фигуры на плоскости.

Глава 2. Перпендикулярность прямых и плоскостей (20 часов)

Основная цель – дать учащимся систематические сведения о перпендикулярности прямых и плоскостей в пространстве, ввести понятие углов между прямыми и плоскостями, между плоскостями. В ходе изучения темы обобщаются и систематизируются знания учащихся о перпендикулярности прямых, перпендикуляре и наклонных, известные им из курса планиметрии. Постоянное обращение к знакомому материалу будет способствовать более глубокому усвоению темы. Постоянное обращение к теоремам, свойствам и признакам курса планиметрии при решении задач по изучаемой теме не только будет способствовать выработке умения решать стереометрические задачи данной тематики, но и послужит хорошей пропедевтикой к изучению следующих тем курса.

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

- **знать** определение и признаки перпендикулярности прямых и плоскостей в пространстве; понятия о перпендикуляре, наклонной, проекции наклонной

- **уметь** доказывать все теоремы, решать задачи с их применением.

Глава 3. Многогранники (18 часов)

Основная цель – дать учащимся систематические сведения об основных видах многогранников. Учащиеся уже знакомы с такими многогранниками, как тетраэдр и параллелепипед. Теперь предстоит расширить представления о многогранниках и их свойствах. В учебнике нет строгого математического определения многогранника, а приводится лишь некоторое описание, так как строгое определение громоздко и трудно не только для понимания учащимися, но и для его применения. Изучение многогранников нужно вести на наглядной основе, опираясь на объекты природы, предметы окружающей действительности. Весь теоретический материал темы откосится либо к прямым призмам, либо к правильным призмам и правильным пирамидам. Все теоремы доказываются достаточно просто, результаты могут быть записаны формулами. Поэтому в теме много задач вычислительного характера, при решении которых отрабатываются умения учащихся пользоваться сведениями из тригонометрии, формулами площадей.

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

- **знать** виды многогранников, их характеристики, основные понятия
- **уметь** решать задачи с использованием таких понятий, как "угол между прямой и плоскостью", "двугранный угол" и др.

Повторение (13 часов)

Повторяется весь изученный материал за курс 10 класса. особое внимание уделено решению задач из материалов ЕГЭ.

Изучение математики в старшей школе на базовом уровне 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: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса.

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии на ступени среднего (полного) общего образования отводится по 2 часа в неделю в 10 и 11 классах /по 68 часов в год/.

10 класс

(2 часа в неделю)

№ урока	Содержание учебного материала	Число уроков	Примерные сроки изучения тем и проведения контрольных работ
	Аксиомы стереометрии и их следствия	6	<i>с 1/IX - 21/IX</i>
1	Предмет стереометрии. Аксиома стереометрии	1	
2	Некоторые следствия из аксиом	1	
3 - 6	Решение задач на примере аксиом стереометрии	4	
	Параллельность прямых и плоскостей	18	<i>с 22/IX - 20/XI</i>
7 - 8	Параллельность прямых в пространстве. Параллельность трех прямых	2	
9	Параллельность прямой и плоскости	1	
10 - 11	Решение задач	2	
12	<i>Скрещивающиеся прямые</i>	1	
13	Углы сонаправленных сторон. Угол между двумя прямыми	1	
14, 15	Решение задач	2	
16	<i>Контрольная работа № 1</i>	1	<i>с 26/X</i>
17, 18	Параллельная плоскость. Свойства параллельной плоскости	2	
19	Тетраэдр. Параллелепипед	1	
20, 21	Задачи на построение сечений	2	
22, 23	Решение задач	2	
24	<i>Контрольная работа № 2</i>	1	<i>с 25/XI</i>
	Перпендикулярность прямых и плоскостей	18	<i>с 30/XI - 2/II</i>
25	Перпендикулярные прямые в пространстве. параллельные прямые, перпендикуляр к плоскости	1	
26	Признак перпендикулярных прямых и плоскостей. Теорема о прямой перпендикуляр к плоскости	1	
27, 28	Решение задач. Самостоятельная работа	2	
29, 30	Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трех перпендикулярах	2	
31	Угол между прямой и плоскостью	1	
32 - 34	Повторение теоремы. Решение задач на применение теоремы о трех перпендикулярах, на угол между прямой и плоскостью	3	
35, 36	Двугранный угол. Признак перпендикулярности двух плоскостей	2	
37	Прямоугольный параллелепипед	1	
38 - 40	<i>Повторение теорем и решение задач</i>	3	
41	Зачет по теме	1	
42	<i>Контрольная работа № 3</i>	1	<i>с 2/II</i>
	Многогранники	18	<i>с 4/II - 10/IV</i>
43 - 46	Понятие многогранника. Призма. (§25 - 27)	4	

	Самостоятельная работа.		
47 – 52	Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. (§28 – 30). Самостоятельная работа	6	с 19/IV – 28/IV
53	Симметрия в пространстве. Понятие правильного многогранника. (§31 – 33)	1	
54 – 57	Решение задач	4	
58	Зачет № 3	1	
59	Контрольная работа № 4	1	≈ 28/IV
60	Работа над ошибками	1	
	Повторение курса геометрии X класса	8	с 1/V – 30/V
61	Аксиомы стереометрии и их следствие	1	
62 , 63	Перпендикулярность прямых и плоскостей	2	
64 , 65	Перпендикулярность прямых и плоскостей	2	
66 , 67	Многогранники	2	
68	Урок зачет	1	