

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Курсу геометрии 10-11 классов присущи систематизирующий и обобщающий характер изложений, направленность на закрепление и развитие умений и навыков, полученных в неполной средней школе. При доказательстве теорем и решении задач активно используются изученные в курсе планиметрии свойства геометрических фигур, применяются геометрические преобразования, вектор и координаты. Высокий уровень абстрактности изучаемого материала, логическая строгость систематического изложения соединяются с привлечением наглядности на всех этапах учебного процесса и постоянным обращением к опыту учащихся. Умения изображать важнейшие геометрические тела, вычислять их объёмы и площади поверхностей имеют большую практическую значимость.

Цели программы:

Изучение геометрии в 10 - 11 классах направлено на достижение следующих целей:

- систематическое изучение свойств геометрических тел в пространстве;
- развитие пространственных представлений учащихся;
- освоение способов вычисления практически важных геометрических величин;
- дальнейшее развитие логического мышления учащихся.

Основные задачи курса:

- научить работать с книгой;
- базировать изучение курса стереометрии в сочетании наглядности и логической строгости;
- осуществлять индивидуальный подход к учащимся;
- сформировать устойчивый интерес к предмету;
- обеспечить прочное и сознательное овладение системой знаний и умений.

Формы организации учебного процесса:

индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные.

Формы контроля:

Самостоятельная работа, контрольная работа, наблюдение, зачёт, работа по карточке.

Виды организации учебного процесса:

Самостоятельные работы, контрольные работы, зачёты, выставки.

Требования к уровню подготовки учащихся:

Требования к результатам обучения направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно-ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, которые усваиваются и воспроизводятся учащимися.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, изучать, распознавать и описывать, выявлять, сравнивать, определять, анализировать и оценивать, проводить самостоятельный поиск необходимой информации и т.д.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

В результате изучения геометрии на базовом уровне ученик должен:
знать/понимать:

- существо понятия доказательства, примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются формулы; примеры их применения для решения
- практических задач;

Уметь

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трёхмерные объекты с их описанием, 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, объёмов);
- 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 объёмов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

ЛИТЕРАТУРА И СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Основная учебная литература

«Геометрия 10 -11» учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Л.С. Киселёв, Э.Г. Поздняк – 15-е изд., доп. - : Просвещение, 2006.

Календарно – тематическое планирование учебного материала по геометрии 10 Б класс (2 урока в неделю, всего 68 уроков)

Содержание учебного материала	Кол-во уроков	Дата
Повторение	2	
Введение. Аксиомы стереометрии и их следствия (5 ч)		
Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии	1	
Некоторые следствия из аксиом	1	
Решение задач. Самостоятельная работа	3	
Глава I. Параллельность прямых и плоскостей (19ч)		
<i>§1. Параллельность прямых, прямой и плоскости</i>		
Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трех прямых	1	
Параллельность прямой и плоскости	1	
Решение задач . Самостоятельная работа	3	
<i>§2. Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми</i>		
Скрещивающиеся прямые	1	

Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми	1	
Решение задач	2	
Контрольная работа № 1	1	
§3. Параллельность плоскостей		
Параллельные плоскости. Свойства параллельных плоскостей	2	
§4. Тетраэдр и параллелепипед		
Тетраэдр. Параллелепипед	2	
Задачи на построение сечений	2	
Решение задач	1	
Контрольная работа № 2	1	
Зачёт № 1	1	
Глава II. Перпендикулярность прямых и плоскостей (20ч)		
§1. Перпендикулярность прямой и плоскости		
Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости	1	
Признак перпендикулярности прямой и плоскости	1	
Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости	1	
Решение задач. Самостоятельная работа	3	
§2. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью		
Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трех перпендикулярах	1	
Угол между прямой и плоскостью	1	
Решение задач. Самостоятельная работа	4	
§3. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей		
Двугранный угол. Признак перпендикулярности двух плоскостей	2	
Прямоугольный параллелепипед	2	
Решение задач	2	
Контрольная работа № 3	1	
Зачёт № 2	1	
Глава III. Многогранники (12ч)		
§1. Понятие многогранника. Призма		
Понятие многогранника. Призма. Самостоятельная работа	4	
§2. Пирамида		
Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Самостоятельная работа	5	
§3. Правильные многогранники		
Симметрия в пространстве. Понятие правильного многогранника. Элементы симметрии правильных многогранников	1	
Контрольная работа № 4	1	
Зачёт № 3	1	
Глава IV. Векторы в пространстве (6ч)		

<i>§1. Понятие вектора в пространстве</i>		
Понятие вектора. Равенство векторов	1	
<i>§2. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число</i>		
Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов. Умножение вектора на число	2	
<i>§3. Компланарные векторы</i>		
Компланарные векторы. Правило параллелепипеда. Разложение вектора по трем некопланарным векторам	2	
Зачёт № 4	1	
Повторение курса геометрии X класса	4	