

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 17 им.В.С.Завойко»
Петропавловск-Камчатского городского округа

«Рассмотрено»

Руководитель ШМО

_____/Спинеи Е.В.

«Согласовано»

Зам.директора по УВР

_____/Глухова Ю.С.

«Утверждаю»

Директор школы

_____/ Прибыльская Е.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по	геометрии
уровень образования:	основное общее
на	2019-2020 учебный год
к учебнику	Геометрия 10 класс, А.Г. Мерзляк, 2017 г., «Вентана-Граф»
Общее количество часов	70
Количество часов в неделю	2
Класс:	10

Разработана
учителем математики
Глуховой Юлией Сергеевной

г. Петропавловск-Камчатский
2019 г.

Требования к уровню математической подготовке учащихся

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Уметь решать простые задачи по всем изученным темам, выполняя стереометрический чертеж.
- Уметь описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве.
- Уметь анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве.
- Уметь изображать основные многоугольники; выполнять чертежи по условию задач.
- Уметь строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды.
- Уметь решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).
- Уметь использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Уметь распознавать на чертежах и моделях пространственные формы.
- Уметь описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении.
- Проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: исследования (моделирования) практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур; вычисления площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

Содержание курса

1. Введение

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом. Прямые и плоскости в пространстве. Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство). Перпендикулярность прямых.

Учащиеся должны уметь: распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями.

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.

Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми в пространстве. Параллельность плоскостей, признаки и свойства.

Учащиеся должны уметь:

- описывать взаимное расположение прямых в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
- строить простейшие сечения куба, тетраэдра.

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.

Перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства. Теорема о трех перпендикулярах. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. 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. Расстояние между скрещивающимися прямыми.

Учащиеся должны уметь:

- описывать взаимное расположение плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве.

4. Многогранники

Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники.

Многогранники. Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. 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. Усеченная пирамида. Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Примеры симметрий в окружающем мире. Сечения призмы, пирамиды. Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).

Учащиеся должны уметь:

- изображать основные многогранники; выполнять чертежи по условиям задач
- строить простейшие сечения призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).

Календарно-тематическое планирование по геометрии

Номер урока	Тема урока	Дата проведения		Примечания
		По плану	По факту	
	Введение. Аксиомы стереометрии			
1	Аксиомы стереометрии			
2	Решение задач на применение аксиом			
3	Некоторые следствия из аксиом			
4	Решение задач на применение аксиом и следствий			
5	Решение задач. Следствие из аксиом			
Глава 1.	Параллельность прямых и плоскостей			
6	Параллельность прямых			
7	Параллельность прямой и плоскости			
8	Параллельность трех прямых			
9	Решение задач. Параллельность прямой и плоскости			
10	Решение задач			
11	Скрещивающиеся прямые			
12	Углы с сонаправленными векторами			
13	Решение задач. Углы между прямыми			
14	Решение задач на параллельность прямых			
15	Параллельные плоскости			
16	Решение задач по теме «Параллельные плоскости»			
17	Свойства параллельных плоскостей			
18	Тетраэдр			
19	Параллелепипед			
20	Задачи на построение сечений			
21	Задачи на построение сечений параллелепипеда			
22	Решение задач на построение сечений тетраэдра			
23	<i>Контрольная работа №1 по теме «Параллельность прямых и плоскостей»</i>			
Глава 2.	Перпендикулярность прямых и плоскостей			
24	Перпендикулярность прямой и плоскости			
25	Признак перпендикулярности прямой и плоскости			
26	Теорема о прямой, перпендикулярной плоскости			
27	Решение задач			
28	Расстояние от точки до прямой			
29	Теорема о трех перпендикулярах			
30	Теорема о трех перпендикулярах. Решение задач			
31	Угол между прямой и плоскостью			
32	Решение задач. Теорема о трех перпендикулярах			

33	Решение задач. Угол между прямой и плоскостью			
34	Решение задач			
35	Двугранный угол			
36	Двугранный угол. Линейный угол двугранного угла			
37	Признак перпендикулярности двух плоскостей			
38	Прямоугольный параллелепипед			
39	Решение задач по теме «Прямоугольный параллелепипед»			
40	Решение задач			
41	<i>Контрольная работа №2 по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»</i>			
Глава 3.	Многогранники			
42	Понятие многогранника			
43	Призма. Площадь поверхности			
44	Решение задач. Призма			
45	Решение задач. Площадь поверхности			
46	Пирамида			
47	Правильная пирамида			
48	Решение задач по теме «Правильная пирамида»			
49	Усеченная пирамида			
50	Площадь поверхности усеченной пирамиды			
51	Решение задач по теме «Усеченная пирамида»			
52	Симметрия в пространстве			
53	Правильные многогранники			
54	<i>Контрольная работа №3 по теме «Многогранники»</i>			
Глава 4.	Векторы в пространстве			
55	Понятие вектора. Равенство векторов			
56	Сложение и вычитание векторов			
57	Умножение вектора на число			
58	Решение задач по теме «Сложение и вычитание векторов»			
59	Решение задач по теме «Умножение векторов»			
60	Компланарные векторы. Правило параллелепипеда			
61	Разложение вектора по трем некопланарным векторам			
62	Решение задач по теме «Компланарные векторы»			
63	<i>Контрольная работа №4 по теме «Векторы в пространстве»</i>			
	Повторение			
64	Аксиомы стереометрии и их следствия			

65	Параллельность прямых и плоскостей			
66	Перпендикулярность прямых и плоскостей			
67	Многогранники			
68	Векторы в пространстве			
69	<i>Итоговая контрольная работа</i>			
70	Беседа по курсу геометрии			