

«Рассмотрено»  
Руководитель МО  
МБОУ «Гимназия №5 ЗМР  
РТ»  
\_\_\_\_\_/ Л.Л. Салаватова/  
Протокол №1  
От «28» августа 2024 г.

«Согласовано»  
Заместитель директора  
по УР  
МБОУ «Гимназия №5  
ЗМР РТ»  
\_\_\_\_\_/ Р.Р. Гатауллин/  
От «28» августа 2024 г.

«Утверждено»  
Директор МБОУ  
«Гимназия №5 ЗМР РТ»  
\_\_\_\_\_/ Г.Н. Нуриева/  
Приказ №156  
31 августа 2024 г.

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по геометрии

(10 класс)

учителя математики

муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения  
«Гимназия №5 Зеленодольского муниципального района Республики  
Татарстан»

Сахаповой Ильсии Фаридовны

Принято на заседании  
педагогического совета  
гимназии №5  
Протокол №1  
от «28» августа 2024 г.

2024-2025 учебный год

## Тематическое планирование

## 10 класс (геометрия)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	
		Всего	Контрольные работы
1	Введение в стереометрию	18	1
2	Взаимное расположение прямых в пространстве	8	0
3	Параллельность прямых и плоскостей в пространстве	10	1
4	Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве	21	1
5	Углы и расстояния	16	1
6	Многогранники	12	0
7	Векторы в пространстве	12	1
	Повторение изученного	5	0
Общее количество часов по программе		102	5

## Тематическое планирование

## 10 класс (геометрия)

№ п/п	Тема урока	Вид контроля	Дата проведения	
			Планируемая	Фактическая
1. Введение в стереометрию				
1	Повторение. Понятия и теоремы планиметрии. Решение планиметрических задач		02.09	02.09
2	История развития планиметрии и стереометрии. Понятия стереометрии: точка, прямая, плоскость, пространство. Основные правила изображения на рисунке плоскости, параллельных прямых (отрезков), середины отрезка		04.09	04.09
3	Понятие пересекающейся прямой и плоскости. Понятие пересекающихся плоскостей. Полупространство		06.09	06.09
4	Аксиомы стереометрии		09.09	09.09
5	Следствия из аксиом		11.09	11.09

6	Свойства взаимного расположения точек, прямых и плоскостей в пространстве. Способы задания прямых и плоскостей в пространстве		13.09	13.09
7	Представления о многогранниках. Изображение многогранников на рисунках		16.09	16.09
8	Начальные сведения о кубе, пирамиде и призме, их модели и развёртки		18.09	18.09
9	Понятие сечения многогранника. Возможные сечения в пирамидах и призмах. Изображение сечений (сопровождение раскрашиванием)		20.09	20.09
10	Тетраэдр. Построение сечений в тетраэдре по трём точкам на рёбрах. Создание выносных чертежей и запись шагов построения		23.09	23.09
11	Построение в тетраэдре сечений, проходящих через ребро		25.09	25.09
12	Построение в тетраэдре сечений по заданным условиям		27.09	27.09
13	Построение сечений в кубе, прямом параллелепипеде по трём точкам на рёбрах		30.09	30.09

14	Построение в кубе, прямом параллелепипеде сечений, проходящих через ребро		02.10	02.10
15	Построение в кубе, прямом параллелепипеде сечений по заданным условиям		04.10	04.10
16	Применение свойств пересечений прямых и плоскостей, плоскостей для построения сечений (метод следов)		07.10	07.10
17	Построение сечений в тетраэдре, прямоугольном параллелепипеде, кубе по заданной прямой и точке вне её		09.10	09.10
18	Контрольная работа № 1 "Аксиомы стереометрии. Сечения"	к/р	11.10	11.10
2. Взаимное расположение прямых в пространстве				
19	Взаимное расположение прямых в пространстве. Пересекающиеся, параллельные, скрещивающиеся прямые. Определения		14.10	14.10
20	Понятие параллельных прямых в пространстве. Параллельные отрезки. Теорема о существовании и единственности прямой, параллельной данной, проходящей через данную		16.10	16.10

	точку. Лемма о пересечении параллельных прямых плоскостью			
21	Параллельность трёх прямых. Теорема о трёх параллельных прямых		18.10	18.10
22	Параллельное проектирование. Основные свойства параллельного проектирования. Изображение разных фигур в параллельной проекции		21.10	21.10
23	Скрещивающиеся прямые. Теорема о скрещивающихся прямых. Признак скрещивающихся прямых		23.10	23.10
24	Задачи на доказательство и исследование, связанные с расположением прямых в пространстве		25.10	25.10
25	Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми в пространстве		08.11	
26	Центральное проектирование		11.11	
3. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве				

27	Параллельность прямой и плоскости в пространстве. Признак параллельности прямой и плоскости. Свойства параллельности прямой и плоскости		13.11	
28	Геометрические задачи на вычисление и доказательство, связанные с параллельностью прямых и плоскостей в пространстве		15.11	
29	Построение сечения многогранника, проходящего через данную прямую на чертеже и параллельного другой прямой		18.11	
30	Параллельность плоскостей. Признаки параллельности двух плоскостей		20.11	
31	Теорема о параллельности и единственности плоскости, проходящей через точку, не принадлежащую данной плоскости и следствия из неё		22.11	
32	Свойство параллельных плоскостей о параллельности прямых пересечения при пересечении двух параллельных плоскостей третьей		25.11	

33	Свойства параллельных плоскостей: об отрезках параллельных прямых, заключённых между параллельными плоскостями; о пересечении прямой двумя параллельными плоскостями		27.11	
34	Свойства куба и прямоугольного параллелепипеда. Применение свойств параллельности плоскостей для построения сечений куба и параллелепипеда		29.11	
35	Вычисление отношений длин отрезков, на которые плоскость сечения разбивает то или иное ребро		02.12	
36	Контрольная работа № 2 "Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве", "Параллельность прямых и плоскостей в пространстве"	к/р	04.12	
4. Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве				
37	Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости		06.12	
38	Применение параллельности прямых, перпендикулярных к плоскости при решении		09.12	

	задач и доказательств			
39	Перпендикулярность прямой и плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости		11.12	
40	Теорема о существовании и единственности прямой, проходящей через точку пространства и перпендикулярной к плоскости		13.12	
41	Применение перпендикулярности прямой и плоскости в многогранниках при решении задач и в ходе доказательств		16.12	
42	Перпендикуляр и наклонная		18.12	
43	Построение перпендикуляра из точки на прямую. Построение перпендикулярных прямой и плоскости		20.12	
44	Решение задач о перпендикулярности прямой к плоскости		23.12	
45	Теорема о трёх перпендикулярах		25.12	
46	Теорема, обратная теореме о трёх		27.12	

	перпендикулярах			
47	Применение теоремы о трёх перпендикулярах при решении задач и в ходе доказательств		10.01	
48	Угол между скрещивающимися прямыми		13.01	
49	Поиск перпендикулярных прямых с помощью перпендикулярных плоскостей		15.01	
50	Ортогональное проектирование		17.01	
51	Построение сечений куба, призмы с помощью ортогональной проекции		20.01	
52	Построение сечений правильной пирамиды с помощью ортогональной проекции		22.01	
53	Симметрия в пространстве относительно плоскости. Плоскости симметрий в многогранниках		24.01	
54	Признак перпендикулярности прямой и плоскости как следствие симметрии		27.01	
55	Теорема о проекции точки на прямую. Способ		29.01	

	опустить перпендикуляр на плоскость: симметрия, сдвиг точки по параллельной прямой			
56	Сдвиг точки по не параллельной прямой		31.01	
57	Контрольная работа № 3 "Перпендикулярность прямых в пространстве"	к/р	03.02	
5. Углы и расстояния				
58	Расстояние от точки до плоскости		05.02	
59	Расстояние от прямой до параллельной ей плоскости. Расстояние между параллельными плоскостями		07.02	
60	Расстояние между скрещивающимися прямыми		10.02	
61	Вычисление расстояний между точкой и плоскостью, прямой и плоскостью, между плоскостями		12.02	
62	Угол между прямой и плоскостью		14.02	
63	Двугранный угол. Свойство линейных углов двугранного угла		17.02	

64	Угол между двумя плоскостями. Перпендикулярные плоскости		19.02	
65	Признак перпендикулярности двух плоскостей		21.02	
66	Теорема о прямой пересечения двух плоскостей перпендикулярных третьей плоскости		24.02	
67	Свойства взаимно перпендикулярных плоскостей		26.02	
68	Прямоугольный параллелепипед; куб; измерения, свойства прямоугольного параллелепипеда		28.02	
69	Теорема о диагонали прямоугольного параллелепипеда и следствие из неё		03.03	
70	Трёхгранный угол, неравенства для трехгранных углов. Теорема Пифагора, теоремы косинусов и синусов для трёхгранного угла		05.03	
71	Трёхгранный угол, неравенства для трехгранных углов		07.03	
72	Теорема Пифагора, теоремы косинусов и		10.03	

	синусов для трёхгранного угла			
73	Контрольная работа № 4 "Углы и расстояния"	к/р	12.03	
6. Многогранники				
74	Понятие многогранника, основные элементы многогранника, выпуклые и невыпуклые многогранники; развёртка многогранника. Теорема Эйлера для выпуклого многогранника		14.03	
75	Пирамида и её элементы. Правильная пирамида. Апофема. Свойства и признаки правильной пирамиды		17.03	
76	Тетраэдр. Правильный тетраэдр. Прямоугольная пирамида. Усечённая пирамида. N-угольная пирамида		19.03	
77	Площадь боковой и полной поверхности правильной пирамиды. Площадь боковой и полной поверхности правильной усечённой пирамиды		21.03	
78	Вычисление элементов пирамиды		02.04	

79	Призма и её элементы. Прямая и правильная призма. Куб. Параллелепипед, прямоугольный параллелепипед и его свойства		04.04	
80	Наклонная призма. N-угольная призма		07.04	
81	Площадь боковой и полной поверхности правильной призмы. Площадь боковой и полной поверхности правильной наклонной призмы		09.04	
82	Вычисление элементов призмы		11.04	
83	Представление о правильных многогранниках: правильный тетраэдр, октаэдр, гексаэдр (куб), додекаэдр и икосаэдр. Центр, ось, плоскость симметрии многогранника		14.04	
84	Элементы центральной, осевой и зеркальной симметрии в пирамидах, параллелепипедах, правильных многогранниках		16.04	
85	Кратчайшие пути на поверхности многогранника. Комбинации многогранников		18.04	

## 7. Векторы в пространстве

86	Вектор на плоскости и в пространстве. Коллинеарные векторы. Сонаправленные и противоположно направленные векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Нулевой вектор		21.04	
87	Сложение и вычитание векторов. Свойства сложения. Сумма нескольких векторов. Правило многоугольника.		23.04	
88	Умножение вектора на число и его свойства		25.04	
89	Компланарные векторы. Признак компланарности трёх векторов. Разложение вектора по трём некопланарным векторам. Правило параллелепипеда		28.04	
90	Применение правил действий с векторами при решении задач и в ходе доказательств		30.04	
91	Угол между векторами. Определение скалярного произведения векторов		02.05	
92	Свойства скалярного произведения векторов. Признак перпендикулярности двух векторов		05.05	
93	Применение свойств скалярного произведения		07.05	

	векторов для доказательств			
94	Вычисление угла между векторами в пространстве		12.05	
95	Применение векторов для вычисления углов между прямыми и плоскостями		14.05	
96	Простейшие задачи с векторами		16.05	
97	Контрольная работа № 5 "Многогранники", "Векторы в пространстве"	к/р	19.05	
Повторение изученного				
98	Коррекция знаний		21.05	
99	Повторение. Параллельность и перпендикулярность в пространстве		23.05	
100	Повторение. Расстояния в пространстве		-	
101	Повторение. Многогранники. Площади поверхностей		-	
102	Обобщение и систематизация знаний		-	

