

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УВР Гукова М.А.

«30» августа 2024 года

МКОУ «Верхне-Грунская средняя общеобразовательная школа»

(наименование образовательного учреждения)

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ

ПЛАНИРОВАНИЕ

по геометрии (базовый уровень)

Класс 10

Учитель: Мартакова Е.В..

Количество часов: всего 67 часов;

в неделю 2 часа.

Планирование составлено на основе федеральной рабочей программы среднего общего образования «Математика» (базовый уровень) (для 10-11 классов) 2023 год

№ урока	Тема урока	Количество часов (БУ)	Предметное содержание (в соответствии с ФРП)	Характеристика деятельности обучающихся	Дата проведения	
					План	Фактически
Введение в стереометрию		10				
1.	Основные понятия стереометрии: точка, прямая, плоскость, пространство. Правила изображения на рисунках: изображения плоскостей, параллельных прямых (отрезков), середины отрезка	1	Основные понятия стереометрии: точка, прямая, плоскость, пространство. Правила изображения на рисунках: изображения плоскостей, параллельных прямых (отрезков), середины отрезка.	Получать представления о пространственных фигурах, разбирать простейшие правила изображения этих фигур. Изображать прямую и плоскость на рисунке.	03.09.2024	
2.	Понятия: пересекающиеся плоскости, пересекающиеся прямая и плоскость	1	Понятия: пересекающиеся плоскости, пересекающиеся прямая и плоскость.		05.09.2024	
3.	Понятия: пересекающиеся плоскости, пересекающиеся прямая и плоскость	1			10.09.2024	
4.	Знакомство с многогранниками, изображение многогранников на рисунках, на проекционных чертежах	1	Знакомство с многогранниками, изображение многогранников на рисунках, на проекционных чертежах.	Делать рисунок куба, пирамиды, находить ошибки в неверных изображениях.	12.09.2024	
5.	Начальные сведения о кубе и пирамиде, их развёртки и модели. Сечения многогранников	1	Начальные сведения о кубе и пирамиде, их развёртки и модели. Сечения многогранников.	Знакомиться с сечениями, с методом следов; использовать для построения сечения метод следов, кратко записывать шаги построения сечения. Распознавать вид сечения и отношений, в которых сечение делит ребра куба, находить площадь сечения. Использовать подобие при решении задач на построение сечений.	17.09.2024	
6.	Начальные сведения о кубе и	1			Распознавать многогранники, пирамиду, куб, называть	19.09.2024

№ урока	Тема урока	Количество часов (БУ)	Предметное содержание (в соответствии с ФРП)	Характеристика деятельности обучающихся	Дата проведения	
					План	Фактически
	пирамиде, их развёртки и модели. Сечения многогранников			их элементы. Делать рисунок куба, пирамиды, находить ошибки в неверных изображениях		
7.	Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствия из них	1	Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствия из них	Знакомиться с аксиоматическим построением стереометрии, с аксиомами стереометрии и следствиями из них. Иллюстрировать аксиомы рисунками и примерами из окружающей обстановки	24.09.2024	
8.	Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствия из них	1			26.09.2024	
9.	Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствия из них	1			01.10.2024	
10.	Диагностическая работа	1			03.10.2024	
Параллельность прямых и плоскостей		12				
11.	Взаимное расположение прямых в пространстве: пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые	1	Взаимное расположение прямых в пространстве: пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые.	Актуализировать факты и методы планиметрии, релевантные теме, проводить аналогии. Перечислять возможные способы расположения двух прямых в пространстве, иллюстрировать их на примерах. Давать определение скрещивающихся прямых, формулировать признак скрещивающихся прямых и применять его при решении задач.	08.10.2024	
12.	Параллельность прямых и плоскостей в пространстве: параллельные прямые в пространстве; параллельность трёх прямых	1	Параллельность прямых и плоскостей в пространстве: параллельные прямые в пространстве; параллельность трёх прямых; параллельность прямой и плоскости.	Перечислять возможные способы взаимного расположения прямой и плоскости в пространстве, приводить соответствующие примеры из реальной жизни. Давать определение параллельности прямой и плоскости. Формулировать признак параллельности прямой и плоскости, утверждение о прямой пересечения двух плоскостей, проходящих через параллельные прямые.	10.10.2024	
13.	Параллельность прямых и плоскостей в пространстве: Параллельность прямой и плоскости	1			15.10.2024	
14.	Углы с сонаправленными сторонами	1	Углы с сонаправленными сторонами; угол между прямыми в пространстве.	Объяснять, какой угол называется углом между пересекающимися прямыми, скрещивающимися прямыми в пространстве.	17.10.2024	
15.	Угол между прямыми в пространстве	1			22.10.2024	

№ урока	Тема урока	Количество часов (БУ)	Предметное содержание (в соответствии с ФРП)	Характеристика деятельности обучающихся	Дата проведения	
					План	Фактически
16.	Угол между прямыми в пространстве	1			24.10.2024	
17.	Параллельность плоскостей: параллельные плоскости	1	Параллельность плоскостей: параллельные плоскости; свойства параллельных плоскостей.	Объяснять случаи взаимного расположения плоскостей. Давать определение параллельных плоскостей; приводить примеры из реальной жизни и окружающей обстановки, иллюстрирующие параллельность плоскостей.	05.11.2024	
18.	Свойства параллельных плоскостей	1			07.11.2024	
19.	Простейшие пространственные фигуры на плоскости: тетраэдр, куб, параллелепипед	1	Простейшие пространственные фигуры на плоскости: тетраэдр, куб, параллелепипед; построение сечений	Объяснять, что называется параллельным проектированием и как выполняется проектирование фигур на плоскость. Изображать в параллельной проекции различные геометрические фигуры. Моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий. Использовать признак параллельности двух плоскостей, свойства параллельных плоскостей при решении задач на построение. Решать практические задачи на построение сечений многогранника. Использовать при решении задач на построение сечений понятие параллельности, признаки и свойства параллельных прямых на плоскости.	12.11.2024	
20.	Построение сечений	1			14.11.2024	
21.	Построение сечений	1			19.11.2024	
22.	Контрольная работа по теме "Прямые и плоскости в пространстве. Параллельность прямых и плоскостей"	1			21.11.2024	
Перпендикулярность прямых и плоскостей		12				
23.	Перпендикулярность прямой и плоскости: перпендикулярные прямые в пространстве	1	Перпендикулярность прямой и плоскости: перпендикулярные прямые в пространстве. Прямые параллельные и перпендикулярные к плоскости.	Актуализировать факты и методы планиметрии, релевантные теме, проводить аналогии. Объяснять, какой угол называется углом между пересекающимися прямыми, скрещивающимися прямыми в пространстве. Давать определение перпендикулярных прямых и прямой, перпендикулярной к плоскости.	26.11.2024	
24.	Прямые параллельные и перпендикулярные к плоскости	1			28.11.2024	
25.	Прямые параллельные и перпендикулярные к плоскости	1			03.12.2024	
26.	Признак перпендикулярности	1	Признак перпендикулярности прямой и	Формулировать признак перпендикулярности прямой	05.12.2024	

№ урока	Тема урока	Количество часов (БУ)	Предметное содержание (в соответствии с ФРП)	Характеристика деятельности обучающихся	Дата проведения		
					План	Фактически	
	прямой и плоскости		плоскости.				
27.	Признак перпендикулярности прямой и плоскости	1		и плоскости, применять его на практике: объяснять перпендикулярность ребра куба и диагонали его грани, которая его не содержит, находить длину диагонали куба. Вычислять высоту правильной треугольной и правильной четырёхугольной пирамид по длинам рёбер. Решать задачи на вычисления, связанные с перпендикулярностью прямой и плоскости, с использованием при решении планиметрических фактов и методов.	10.12.2024		
28.	Теорема о прямой перпендикулярной плоскости	1	Теорема о прямой перпендикулярной плоскости.		12.12.2024		
29.	Теорема о прямой перпендикулярной плоскости	1			17.12.2024		
30.	Теорема о прямой перпендикулярной плоскости	1			19.12.2024		
31.	Перпендикуляр и наклонные: расстояние от точки до плоскости, расстояние от прямой до плоскости	1	Перпендикуляр и наклонные: расстояние от точки до плоскости, расстояние от прямой до плоскости, проекция фигуры на плоскость	Объяснять, что называют перпендикуляром и наклонной из точки к плоскости; проекцией наклонной на плоскость. Объяснять, что называется расстоянием: от точки до плоскости; между параллельными плоскостями; между прямой и параллельной ей плоскостью; между скрещивающимися прямыми. Находить эти расстояния в простых случаях в кубе, пирамиде, призме. Моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий. Использовать при решении задач на построение сечений теорему Пифагора, свойства прямоугольных треугольников	24.12.2024		
32.	Перпендикуляр и наклонные: расстояние от точки до плоскости, расстояние от прямой до плоскости	1				26.12.2024	
33.	Перпендикуляр и наклонные: расстояние от точки до плоскости, расстояние от прямой до плоскости	1				09.01.2025	
34.	Контрольная работа по теме "Перпендикулярность прямых и плоскостей"	1			14.01.2025		
Углы между прямыми и плоскостями.		10					
35.	Углы в пространстве: угол между прямой и плоскостью	1	Углы в пространстве: угол между прямой и плоскостью	Актуализировать факты и методы планиметрии, релевантные теме, проводить аналогии. Давать определение угла между прямой и плоскостью	16.01.2025		
36.	Двугранный угол, линейный угол двугранного угла	1	двугранный угол, линейный угол двугранного угла.	Давать определение двугранного угла и его элементов. Объяснять равенство всех линейных углов двугранного угла. Находить на чертеже двугранный угол при ребре пирамиды, призмы, параллелепипеда.	21.01.2025		
37.	Двугранный угол, линейный угол двугранного угла	1				23.01.2025	
38.	Перпендикулярность	1	Перпендикулярность плоскостей: признак	Давать определение угла между плоскостями. Давать	28.01.2025		

№ урока	Тема урока	Количество часов (БУ)	Предметное содержание (в соответствии с ФРП)	Характеристика деятельности обучающихся	Дата проведения	
					План	Фактически
	плоскостей: признак перпендикулярности двух плоскостей		перпендикулярности двух плоскостей	определение и формулировать признак взаимно перпендикулярных плоскостей. Находить углы между плоскостями в кубе и пирамиде.		
39.	Перпендикулярность плоскостей: признак перпендикулярности двух плоскостей	1			30.01.2025	
40.	Перпендикулярность плоскостей: признак перпендикулярности двух плоскостей	1			04.02.2025	
41.	Теорема о трёх перпендикулярах	1	Теорема о трёх перпендикулярах	формулировать теорему о трёх перпендикулярах и обратную к ней. Использовать при решении задач основные теоремы и методы планиметрии. Моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий. Использовать при решении задач на построение сечений соотношения в прямоугольном треугольнике	06.02.2025	
42.	Теорема о трёх перпендикулярах	1			11.02.2025	
43.	Теорема о трёх перпендикулярах	1			13.02.2025	
44.	Контрольная работа по темам "Углы между прямыми и плоскостями"	1			18.02.2025	
Многогранники		11				
45.	Понятие многогранника, основные элементы многогранника, выпуклые и невыпуклые многогранники; развёртка многогранника	1	Понятие многогранника, основные элементы многогранника, выпуклые и невыпуклые многогранники; развёртка многогранника.	Актуализировать факты и методы планиметрии, релевантные теме, проводить аналогии. Изучать соотношения Эйлера для числа рёбер, граней и вершин многогранника.	20.02.2025	
46.	Призма: n-угольная призма; грани и основания призмы; прямая и наклонная призмы; боковая и полная поверхность призмы.	1	Призма: n-угольная призма; грани и основания призмы; прямая и наклонная призмы; боковая и полная поверхность призмы. Элементы призмы.	Давать определение призмы, распознавать виды призм, изображать призмы на чертеже. Находить площадь полной или боковой поверхности призмы.	25.02.2025	
47.	Параллелепипед, прямоугольный параллелепипед и его свойства	1	Параллелепипед, прямоугольный параллелепипед и его свойства.	Давать определение параллелепипеда, распознавать его виды и изучать свойства.	27.02.2025	
48.	Пирамида: n-угольная пирамида, грани и основание	1	Пирамида: n-угольная пирамида, грани и основание пирамиды; боковая и полная	Давать определение пирамиды, распознавать виды пирамид, формулировать свойства рёбер, граней и	04.03.2025	

№ урока	Тема урока	Количество часов (БУ)	Предметное содержание (в соответствии с ФРП)	Характеристика деятельности обучающихся	Дата проведения	
					План	Фактически
	пирамиды; боковая и полная поверхность пирамиды; правильная и усечённая пирамида		поверхность пирамиды; правильная и усечённая пирамида. Элементы пирамиды.	высоты правильной пирамиды. Находить площадь полной и боковой поверхности пирамиды. Давать определение усечённой пирамиды, называть её элементы. Формулировать теорему о площади боковой поверхности правильной усечённой пирамиды. Решать задачи на вычисление, связанные с пирамидами, а также задачи на построение сечений.		
49.	Правильные многогранники: понятие правильного многогранника; правильная призма и правильная пирамида; правильная треугольная пирамида и правильный тетраэдр; куб	1	Правильные многогранники: понятие правильного многогранника; правильная призма и правильная пирамида; правильная треугольная пирамида и правильный тетраэдр; куб. Представление о правильных многогранниках: октаэдр, додекаэдр и икосаэдр.	Изучать виды правильных многогранников, их названия и количество граней.	06.03.2025	
50.	Представление о правильных многогранниках: октаэдр, додекаэдр и икосаэдр.	1			11.03.2025	
51.	Симметрия в пространстве: симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Элементы симметрии в пирамидах, параллелепипедах, правильных многогранниках	1	Симметрия в пространстве: симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Элементы симметрии в пирамидах, параллелепипедах, правильных многогранниках.	Изучать симметрию многогранников. Объяснять, какие точки называются симметричными относительно данной точки, прямой или плоскости, что называют центром, осью или плоскостью симметрии фигуры. Приводить примеры симметричных фигур в архитектуре, технике, природе.	13.03.2025	
52.	Вычисление элементов многогранников: рёбра, диагонали, углы	1	Вычисление элементов многогранников: рёбра, диагонали, углы.	Моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий, использовать подобие многогранников	18.03.2025	
53.	Площадь боковой поверхности и полной поверхности прямой призмы, площадь оснований, теорема о боковой поверхности прямой призмы	1	Площадь боковой поверхности и полной поверхности прямой призмы, площадь оснований, теорема о боковой поверхности прямой призмы. Площадь боковой поверхности и поверхности правильной пирамиды, теорема о площади боковой поверхности усечённой пирамиды	Находить площадь полной или боковой поверхности призмы. Находить площадь полной или боковой поверхности призмы.	20.03.2025	
54.	Площадь боковой поверхности и поверхности правильной пирамиды, теорема о площади	1		Формулировать теорему о площади боковой поверхности правильной усечённой пирамиды. Решать задачи на вычисление, связанные с	01.04.2025	

№ урока	Тема урока	Количество часов (БУ)	Предметное содержание (в соответствии с ФРП)	Характеристика деятельности обучающихся	Дата проведения	
					План	Фактически
	боковой поверхности усечённой пирамиды			пирамидами, а также задачи на построение сечений.		
55.	Контрольная работа по теме "Многогранники"	1			03.04.2025	
Объёмы многогранников		9				
56.	Понятие об объёме	1	Понятие об объёме.	Актуализировать факты и методы планиметрии, релевантные теме. Объяснять, как измеряются объёмы тел, проводя аналогию с измерением площадей многоугольников. Формулировать основные свойства объёмов.	08.04.2025	
57.	Объём пирамиды	1	Объём пирамиды.	Изучать, выводить формулы объёма пирамиды. Вычислять объём пирамиды по ее элементам. Применять объём для решения стереометрических задач и для нахождения геометрических величин. Моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий.	10.04.2025	
58.	Объём пирамиды	1			15.04.2025	
59.	Объём пирамиды	1			17.04.2025	
60.	Объём пирамиды	1			22.04.2024	
61.	Объём призмы	1	Объём призмы	Изучать, выводить формулы объёма прямоугольного параллелепипеда, призмы. Вычислять объём призмы по ее элементам. Применять объём для решения стереометрических задач и для нахождения геометрических величин. Моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий.	24.04.2025	
62.	Объём призмы	1			29.04.2025	
63.	Объём призмы	1			06.05.2025	
64.	Контрольная работа по теме "Объёмы многогранников"	1			13.05.2025	
Повторение: сечения, расстояния и углы		4				
65.	Повторение, обобщение систематизация знаний.	1	Построение сечений в многограннике.	Строить сечение многогранника методом следов.	15.05.2025	
66.	Промежуточная аттестация.	1			20.05.2025	
67.	Итоговое повторение по курсу геометрии 10 класса	1	Вычисление расстояний: между двумя точками, от точки до прямой, от точки до плоскости; между скрещивающимися прямыми. Вычисление углов: между скрещивающимися прямыми, между прямой и плоскостью, двугранных углов,	Давать определение расстояния между фигурами. Находить расстояние между параллельными плоскостями, между плоскостью и параллельной ей прямой, между скрещивающимися прямыми. Строить линейный угол двугранного угла на чертеже	22.05.2025	

№ урока	Тема урока	Количество часов (БУ)	Предметное содержание (в соответствии с ФРП)	Характеристика деятельности обучающихся	Дата проведения	
					План	Фактиче ски
			углов между плоскостями.	многогранника и находить его величину. Находить углы между плоскостями в многогранниках		