

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
(модуль «Алгебра» - 4 ч в неделю (136 ч в год), модуль «Геометрия – 2 ч в неделю (68 ч в год))

МОДУЛЬ «АЛГЕБРА И НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА»

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во уроков	Планируемые результаты урока	Домашнее задание
<i>Глава 1. Действительные числа – 12 ч</i>				
1.	Натуральные и целые числа. Делимость натуральных чисел.	1	Умеет применять свойства отношения делимости на множестве натуральных чисел.	1.5-1.9г
2.	Признаки делимости. Простые и составные числа.	1	Знает признаки делимости целых чисел, свойства простых чисел.	1.34-1.39г 1.29, 1.30г
3.	Деление с остатком. НОД НОК нескольких натуральных чисел.	1	Знает и умеет применять свойства делимости.	1.44-1.49г
4.	Рациональные числа.	1	Умеет решать задачи с целочисленными неизвестными.	2.2, 2.7, 2.10, 2.13, 2.16
5.	Иррациональные числа	1	Умеет доказывать иррациональность числа, находить иррациональные числа на отрезке.	
6.	Действительные числа и числовая прямая. Числовые промежутки.	1	Зная свойства числовых неравенств умеет решать неравенства, определять промежутки знакопостоянства функции, решать уравнения с целой частью числа.	4.3-4.4г, 4.14- 4.15г, 4.25, 4.26г, 4.27г
7.	Модуль действительного числа.	1	Зная свойства модуля, умеет решать уравнения и неравенства с модулем.	5.1-5.11г 5.13-5.15г

<i>№ n/ n</i>	<i>Тема учебного занятия</i>	<i>Кол-во уроков</i>	<i>Планируемые результаты урока</i>	<i>Домашнее задание</i>
8.	Построение графиков функций, содержащих модуль.	1	Умеет строить графики функции, содержащие знак модуля.	5.25 5.22-5.24г
9.	Решение задач по теме «Действительные числа»	1		5.27
10.	<i>Контрольная работа №1 по теме «Действительные числа»</i>	1		
11.	Анализ контрольной работы. Метод математической индукции.	1	Имеет представление о методе математической индукции.	6.2-6.6г
12.	Принцип математической индукции.	1	Умеет доказывать равенства, используя принцип математической индукции.	6.12-6.15г 6.18, 6.19
<i>Глава 2. Ч</i>		<i>Числовые функции – 10 ч.</i>		
13.	Определение числовой функции способы задания числовой функции	1	Умеет строить кусочно-заданную функцию, функцию дробной части числа, функцию целой части числа	7.1г 7.12-7.15г
14.	Способы задания числовой функции	1	Умеет находить область определения и область значения функции	8.2-8.4г 8.9-8.12г
15.	Область определения и область значения функции	1	Умеет использовать свойства функции при построении графика функций	8.18г, 8.23- 8.24г, 8.27г
16-17.	Монотонность и ограниченность функции. Четность функции	2	Умеет находить наибольшее и наименьшее значения функции	8.45в,г, 8.46в,г, 8.47б
18.	Наибольшее и наименьшее значения функции	1		9.7г, 9.8г
19.	Периодичность функции	1	Умеет находить период функции, строить графики периодических функций	10.8г, 10.9г
20.	Обратная функция	1	Умеет находить обратную функцию	10.12в,г Инд. № 10.24г
21.	График обратной функции	1	Умеет строить график обратной функции	
22.	<i>Контрольная работа №2 по теме «Числовые функции»</i>	1		
<i>Глава 3. Тригонометрические функции – 24 ч</i>				

<i>№ n/ n</i>	<i>Тема учебного занятия</i>	<i>Кол-во уроков</i>	<i>Планируемые результаты урока</i>	<i>Домашнее задание</i>
23.	Длина дуги окружности.	1	Знает термины: числовая окружность, косинус, синус, тангенс и котангенс числового аргумента; радианная мера угла;	11.1, 11.2(в,г) 11.3
24.	Числовая окружность	1		11.06-11.10(в,г)
25.	Числовая окружность на координатной плоскости.	1	Умеет переводить градусную меру угла в радианную и наоборот; Знает основные тригонометрические тождества и применять их при преобразовании тригонометрических выражений.	12.1-12.4(в,г) Инд. 12.10 12.11
26.	Координаты точек числовой окружности.	1		12.14-2.20(вг) Инд. 12.28- 12.29г
27.	Синус и косинус	1	Умеет вычислять значения функции по значению аргумента. Умеет совершать преобразования тригонометрических выражений.	13.4-13.5
28.	Свойства синуса и косинуса.	1		13.12-13.19(в,г) 13.38
29.	Тангенс и котангенс.	1		13.8-13.10(в,г) Инд.13.5г
30.	Тригонометрические функции числового аргумента.	1		14.1-14.5(в,г) 14.8-14.10(в,г) 14.14-14.16(в,г)
31.	Основные тригонометрические тождества	1		14.11-14.13вг
32.	Тригонометрические функции углового аргумента.	1		15.1-15.4(в,г) 15.7-15.9(вг) 15.21-15.24
33.	Функция $y = \sin x$, её свойства и график	1	Умеет строить график функции $y = \sin x$ и $y = \cos x$, описывать свойства функции.	16.1-16.3г 16.8-16.13г 16.29-16.31г 16.66
34.	Функция $y = \cos x$, её свойства и график.	1		Умеет строить график функции $y = \cos x$, описы-

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во уроков	Планируемые результаты урока	Домашнее задание
			вать свойства функции.	16.72 16.33-16.34г
35.	Решение тригонометрических уравнений с помощью графиков.	1	Умеет решать уравнения, используя графики функций.	16.48-16.55(в,г) 16.56
36.	Контрольная работа №3 по теме «Определение тригонометрических функций».	1		
37.	Анализ контрольной работы. Построение графика функции $y = mf(x)$.	1	Умеет выполнять преобразования графиков функций.	17.1-17.9г 17.17-17.22
38.	Построение графиков тригонометрических функций	1	Умеет строить график функции $y = mf(x)$	17.1-17.4вг
39.	Построение графика функции	1	Умеет строить график функции $y = f(kx)$	18.1-18.6г 18.8-18.9
40.	Преобразование графиков тригонометрических функций.	1	Знает о видах преобразований графиков тригонометрических функций	18.15-18.16 18.17, 18.18
41.	График гармонического колебания.	1		19.1-19.4б 19.12-19.13
42.	Функция $y = tg x$ Свойства функции и её график.	1	Умеет строить график функции $y = tg x$	20.6-20.8г 20.2- 20.5г 20.16г
43.	Функция $y = ctg x$, Свойства функции и её график.	1	Умеет строить график функции $y = ctg x$ и знает её свойства	20.19вг-20.23б 20.26б-20.27б
44.	Обратные тригонометрические функции и их графики	1	Умеет строить графики функций $y = \arcsin x$, $y = \arccos x$, $y = \arctg x$, $y = \text{arcctg } x$, определять область определения и множество значений функций, обратных данным.	21.1-21.5г 21.13-21.18г 21.19г 21.30
45.	Обратные тригонометрические функции и их графики	1		21.33-21.43г 21.46-21.48г 21.50-21.53г
46.	Построение графиков кусочных функций, содержащих	1		21.29б 21.11б

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во уроков	Планируемые результаты урока	Домашнее задание
	обратные тригонометрические функции.			21.44
<i>Глава 4. Тригонометрические уравнения – 12 ч</i>				
47.	Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства.	1	Умеет решать простейшие тригонометрические уравнения и неравенства.	22.1-22.2(вг) 22.8-22.9
48.	Арккосинус и решение уравнения $\cos x = a$	1	Умеет решать уравнения типа $\cos x = a$	22.3-22.5(вг) 22.23.6
49.	Арксинус и решение уравнения $\sin x = a$	1	Умеет решать уравнения типа $\sin x = a$	22.10-22.15г 22.23в
50.	Арктангенс и решение уравнения $\operatorname{tg} x = a$ Арккотангенс и решение уравнения $\operatorname{ctg} x = a$	1	Умеет решать уравнения типа $\operatorname{tg} x = a$; и типа $\operatorname{ctg} x = a$	22.17-22.22г 22.26б
51.	Решение простейших тригонометрических неравенств	1	Умеет решать неравенства типа $\sin x < a$, $\cos x > a$, $\operatorname{tg} x < a$, $\operatorname{ctg} x > a$	22.42-22.43г 22.45-22.47г 22.48-22.49
52-53.	Решение тригонометрических уравнений, сводящихся к решению квадратного уравнения.	2	Умеет решать тригонометрические уравнения, методом замены переменной и методом разложения на множители.	23.1-23.6г
54-55.	Решение однородных тригонометрических уравнений	2	Умеет решать однородные тригонометрические уравнения первой и второй степени.	23.11-23.15г
56.	Решение тригонометрических неравенств.	1	Умеет решать тригонометрические неравенства.	22.65-2268г 23.40-23.42г
57-58.	<i>Контрольная работа №4 по теме «Тригонометрические уравнения»</i>	2		
<i>Глава 5. Преобразования тригонометрических выражений – 22 ч</i>				
59.	Анализ контрольной работы «Синус и косинус суммы аргументов»	1	Умеет использовать тригонометрические формулы при преобразовании выражений.	24.3-24.6г 24.10-24.12г 24.15-24.18г
60.	Синус и косинус разности аргументов.	1		24.24-24.30г

61.	Тангенс суммы и разности аргументов.	1		25.2-25.4г
<i>№ n/ n</i>	<i>Тема учебного занятия</i>	<i>Кол-во уроков</i>	<i>Планируемые результаты урока</i>	<i>Домашнее задание</i>
				25.5-25.7г
62.	Решение тригонометрических уравнений с применением формул синуса, косинуса и тангенса суммы и разности двух аргументов.	1	Умеет решать уравнения, используя тригонометрические формулы синуса, косинуса и тангенса суммы и разности двух углов.	25.17-25.20г 25.21-25.24
63.	Решение тригонометрических неравенств с применением формул синуса, косинуса и тангенса суммы и разности двух аргументов.	1	Умеет решать неравенства, используя тригонометрические формулы синуса, косинуса и тангенса суммы и разности двух углов.	26.21-26.25г
64.	Формулы приведения	1	Умеет применять формулы приведения	26.1-26.4г 26.8-26.10г
65.	Решение тригонометрических уравнений с применением формул приведения	1	Умеет решать простейшие тригонометрические уравнения.	26.21-26.27г 26.33-26.37г
66.	<i>Контрольная работа №5.1 по теме «Тригонометрические функции сложения аргументов»</i>	1		
67.	Анализ контрольной работы. Формулы двойного аргумента.	1	Умеет использовать тригонометрические формулы двойного аргумента при преобразовании выражений.	27.1-27.7г 27.9г 27.10г
68.	Решение уравнений с применением формул двойного аргумента.	1	Умеет решать уравнения, используя тригонометрические формулы двойного угла.	27.46-27.50г
69.	Формула понижения степени.	1	Умеет использовать тригонометрические формулы понижения степени при преобразовании выражений.	27.54-27.56г
70.	Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение.	1	Умеет преобразовывать тригонометрические выражения, используя формулу преобразования суммы тригонометрических функций в произведение.	28.1-28.9г

71-72.	Решение тригонометрических уравнений с помощью преобразования сумм тригонометрических функций в произведение.	2	Умеет решать тригонометрические уравнения с преобразованием сумм тригонометрических функций в произведение.	28.26-28.32г 28.38
<i>№ n/ n</i>	<i>Тема учебного занятия</i>	<i>Кол-во уроков</i>	<i>Планируемые результаты урока</i>	<i>Домашнее задание</i>
73	Решение тригонометрических неравенств с помощью преобразования сумм тригонометрических функций в произведение.	1	Умеет решать простейшие тригонометрические неравенства	29.25вг 29.29б 29.33б
74.	Преобразование произведения тригонометрических функций в сумму	1	Умеет преобразовывать тригонометрические выражения, используя формулу преобразования тригонометрических функций в сумму.	29.1-29.6г
75.	Решение тригонометрических уравнений с применением формул преобразования тригонометрических функций в сумму.	1	Умеет решать тригонометрические уравнения с применением формул преобразования тригонометрических функций в сумму.	29.20-29.23г 29.26б
76.	Преобразование выражения $A \sin x + B \cos x$ к виду $\sin(x+t)$	1	Умеет преобразовывать тригонометрические выражения.	30.1-30.7г 30.15-30.18г 30.21г
77.	Методы решения тригонометрических уравнений. Решение уравнений с помощью подстановки.	1	Умеет решать тригонометрические уравнения с помощью подстановки.	31.1-31.6г 31.9
78.	Решение тригонометрич. уравнений, сведя его к однородному уравнению второй степени относительно половинного аргумента.	1		31.7-31.8г 31.12-31.15г 31.10, 31.16
79.	Решение задач по теме «Преобразование тригонометрических выражений»	1		31.39-31.43
80.	Контрольная работа №5.2 по теме «Преобразование тригонометрических выражений»	1		
<i>Глава 6. Комплексные числа – 9 ч</i>				
81.	Анализ контрольной работы	1	Зная свойства комплексных чисел, умеет выполнять действия с комплексными числами.	32.5-32.9г 32.11, 32.13г

82.	Арифметические операции над комплексными числами.	1		32.19-32.21г. 32.24-32.25
83.	Комплексные числа и координатная плоскость.	1	Умеет пользоваться геометрической интерпретацией комплексных чисел.	33.1-33.3г 33.13-33.15г
<i>№ n/ n</i>	<i>Тема учебного занятия</i>	<i>Кол-во уроков</i>	<i>Планируемые результаты урока</i>	<i>Домашнее задание</i>
84.	Тригонометрическая форма записи числа.	1	Умеет пользоваться тригонометрической формой записи комплексного числа.	34.1-34.6г 34.21-34.25г
85.	Комплексные числа и квадратные уравнения	1	Умеет находить комплексные корни уравнений с действительными коэффициентами	35.4-35.11г 35.13-35.16г
86.	Возведение комплексного числа в степень.	1	Умеет возводить комплексное число в степень.	36.1-36.2г 36.7-36.12г
87.	Извлечение кубического корня из комплексного числа.	1	Умеет извлекать кубический корень из комплексного числа.	36.20-36.22г 36.23-36.24г
88.	Решение задач по теме «Комплексные числа»	1		36.13-36.19г
89.	Контрольная работа №6 по теме «Комплексные числа»	1		
Глава 7. Дифференцирование функций. Производная – 29 ч				
90.	Определение числовой последовательности и способы её задания	1	Умеет определять последовательности, вычислять ее члены, строить графики последовательностей.	37.4-37.7г 37.16 37.41 37.42г
91.	Свойства числовых последовательностей	1	Зная свойства последовательностей, умеет исследовать последовательности.	37.51г 37.56г 37.52
92.	Определение предела последовательности. Теоремы о пределах последовательностей.	1		38.5, 38.7 38.13-38.19г
93.	Сумма бесконечной геометрической прогрессии.	1	Умеет находить элементы бесконечно убывающей прогрессии и ее сумму.	38.22-38.31г
94.	Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке.	1	Умеет вычислять пределы функций на бесконечности и в точке.	39.5-39.7г 39.11-39.17г
95.	Приращение аргумента. Приращение функции.	1	Умеет находить приращение функции.	40.13-40.16г

96.	Задачи, приводящие к понятию производной.	1	Знает физический и геометрический смысл производной.	40.1-40.4г
97.	Алгоритм нахождения производной.	1	Умеет находить производную функции через приращение функции и приращение аргумента.	41.1-41.10г
<i>№ n/ n</i>	<i>Тема учебного занятия</i>	<i>Кол-во уроков</i>	<i>Планируемые результаты урока</i>	<i>Домашнее задание</i>
98.	Формулы дифференцирования	1	Умеет вычислять производные элементарных функций.	41.12-41.17г
99.	Правила дифференцирования.	1	Умеет вычислять производные, применяя правила и формулы дифференцирования.	41.18-41.28г
100.	Понятие и вычисление производной n-го порядка.	1	Умеет вычислять производные n-го порядка.	41.63-41.66г
101.	Дифференцирование сложной функции.	1	Умеет вычислять производную сложной функции.	42.1-42.7г
102.	Дифференцирование обратной функции	1	Умеет вычислять производные сложных функций.	42.20-42.33г 42.38
103.	Уравнение касательной к графику функции.	1	Умеет решать задачи с применением уравнения касательной к графику функции.	43.3-43.6г 43.22-43.28г
104.	Решение задач с параметром и модулем с использованием уравнения касательной к графику функции.	1		43.50-43.55г
105.	Решение задач по теме «Правила и формулы отыскания производных»	1		43.56-43.66г
106-107.	<i>Контрольная работа №7 по теме «Правила и формулы отыскания производных»</i>	2		
108.	Анализ контрольной работы. Исследование функции на монотонность.	1	Умеет исследовать функции и строить их графики с помощью производной.	44.10-44.20г
109.	Отыскание точек экстремума.	1		44.63-44.68г
110.	Применение производной для доказательства тождеств и неравенств.	1	Умеет доказывать неравенства и тождества, используя теорему об условии постоянства функции.	44.72-44.76г
111.	Построение графиков функций.	1	Умеет строить графики функций.	45.1-45.7г 45.8-45.10г

112.	Исследование функции и построение графика функции.	1	Умеет исследовать функцию по графику производной данной функции.	
113.	Связь между графиком функции и графиком производной данной функции.	1		
<i>№ n/ n</i>	<i>Тема учебного занятия</i>	<i>Кол-во уроков</i>	<i>Планируемые результаты урока</i>	<i>Домашнее задание</i>
114.	Нахождение наибольшего и наименьшего значений непрерывной функции на промежутке.	1	Умеет находить наибольшее и наименьшее значение функции, используя производную функцию.	46.1-46.4г 46.10-46.15г
115.	Задачи на отыскание наибольших и наименьших значений величин.	1	Умеет решать задачи на отыскание наибольших и наименьших значений.	46.41-46.45б
116.	Решение задач на нахождение наибольших и наименьших значений.	1		46.53-46.56
117-118.	<i>Контрольная работа №8 по теме «Применение производной к исследованию функции»</i>	2		
<i>Глава 8. Комбинаторика и вероятность – 7 ч</i>				
119.	Анализ контрольной работы. Правило умножения. Комбинаторные задачи.	1	Умеет решать простейшие комбинаторные задачи.	47.1-47.8г
120.	Перестановка и факториалы.	1	Знает о перестановках	47.11-47.15г
121.	Выбор нескольких элементов. Формула Бинома-Ньютона.	1	Умеет вычислять коэффициенты бинома Ньютона по формуле.	48.1-48.4г
122.	Биномиальные коэффициенты. Треугольник Паскаля.	1	Умеет решать комбинаторные задачи с использованием треугольника Паскаля.	48.10-48.13г
123.	Случайные события.	1	Умеет вычислять, в простейших случаях, вероятности событий на основе подсчета числа исходов.	49.1-49.6г
124.	Вероятность суммы несовместных событий.	1	Умеет определять вероятность суммы несовместных событий	49.7, 49.8 49.17-49.20г
125.	Вероятность противоположного события.	1	Умеет определять вероятность противоположного события	49.25-49.28г 49.30

Глава 9. Повторение пройденного – 11ч

12611 26.	Свойства тригонометрических функций. Преобразование графиков функций	1		19.5г, 19.6г 20.22-20.26г 20.27б
127- 128.	Решение тригонометрических уравнений методом введения новой переменной.	2		22.38-22.40г
<i>№ n/ n</i>	<i>Тема учебного занятия</i>	<i>Кол-во уроков</i>	<i>Планируемые результаты урока</i>	<i>Домашнее задание</i>
129- 130.	Решение однородных тригонометрических уравнений.	2		22.57б, 22.58б, 22.61г 22.62б
130- 131.	Преобразование тригонометрических выражений.	2		28.38, 29.29, 29.33
132- 133.	Решение тригонометрических уравнений с применением преобразования выражения. Отбор корней тригонометрических уравнений.	2		30.19-30.21г 31.29 31.47
134.	Вычисление производных.	1		42.24-42.29 42.34
135- 136.	<i>Итоговая контрольная работа</i>	2		

МОДУЛЬ «ГЕОМЕТРИЯ»

<i>№ п/п</i>	<i>Тема учебного занятия</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Планируемые результаты урока</i>	<i>Домашнее задание</i>
Введение. Аксиомы стереометрии и их следствия. (5ч)				
1	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии.	1	Знает аксиомы о взаимном расположении точек, прямых и плоскостей.	
2-3	Некоторые следствия из аксиом.	2	Знает две теоремы, доказательство которых основано на изученных аксиомах стереометрии.	
4-5	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий.	2	Умеет решать задачи на применение аксиом стереометрии и их следствий.	
Глава I. Параллельность прямых и плоскостей. 23ч				
6.-7	Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трёх прямых	2	Знает понятие параллельных и скрещивающихся прямых, взаимное расположение двух прямых в пространстве.	
8-9.	Параллельность прямой и плоскости	2	Знает понятие параллельности прямой и плоскости, признак параллельности прямой и плоскости.	
10-11.	Решение задач на параллельность прямой и плоскости.	2	Умеет решать задачи на использование изученных теорем	
12.	Скрещивающиеся прямые	1	Знает определение скрещивающихся прямых. Умеет доказывать признак и свойство скрещивающихся прямых.	
13-14.	Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми	2	Умеет находить угол между прямыми в пространстве, Знает формулировку и доказательство теоремы о равенстве углов с сонаправленными сторонами.	
15-16.	Решение задач на взаимное расположение прямых в пространстве	2	Умеет решать задачи по данной теме.	

17-19.	Параллельные плоскости. Свойства параллельных плоскостей.	3	Умеет решать задачи по данной теме	
20.	Контрольная работа №1. «Аксиомы стереометрии. Взаимное расположение прямых, прямой и плоско-	1	Умеет демонстрировать теоретические и практические знания по теме «Аксиомы стереометрии. Взаимное	

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Планируемые результаты урока	Домашнее задание
	сти».		расположение прямых, прямой и плоскости».	
21-22.	Тетраэдр.	2	Знает понятие тетраэдра, Умеет решать задачи, связанные с тетраэдром.	
23-24.	Параллелепипед	2	Умеет решать задачи на применение свойств параллелепипеда.	
25-26.	Задачи на построение сечений	2	Умеет решать задачи на построение сечений тетраэдра и параллелепипеда	
27.	Решение задач по теме «Параллельность прямых и плоскостей»	1		
28.	Контрольная работа № 2 «Параллельность прямых и плоскостей».	1	Умеет демонстрировать теоретические и практические знания по теме «Параллельность плоскостей. Тетраэдр. Параллелепипед».	
Глава II. Перпендикулярность прямых и плоскостей. 20 ч				
29.	Перпендикулярные прямые в пространстве	1	Знает понятие перпендикулярных прямых в пространстве, лемму о перпендикулярности двух параллельных прямых к третьей прямой, теоремы, в которых устанавливается связь между параллельностью прямых и их перпендикулярностью к плоскости.	
30.	Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости	1		
31.	Признак перпендикулярности прямой и плоскости	1	Умеет решать задачи на применение признака перпендикулярности прямой и плоскости.	
32.	Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости	1	Знает и Умеет доказывать теорему существования и единственности прямой, перпендикулярной плоскости.	
33-34.	Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости	2	Умеет решать задачи на перпендикулярность прямой и плоскости.	
35.	Расстояние от точки до плоскости	1	Умеет решать задачи на перпендикулярность прямой и плоскости.	
36.	Теорема о трёх перпендикулярах	1	Умеет решать задачи на применение теоремы о трех перпендикулярах.	
37.	Угол между прямой и плоскостью	1	Умеет решать задачи, в которых используется угол	

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Планируемые результаты урока	Домашнее задание
			между прямой и плоскостью.	
38-39.	Решение задач на применение теоремы о трёх перпендикулярах, на угол между прямой и плоскостью	2	Умеет решать задачи, в которых используется угол между прямой и плоскостью, а также задач на применение теоремы о трех перпендикулярах.	
40.	Контрольная работа №3 "Перпендикулярность прямых и плоскостей"	1	Умеет применять изученный теоретический материал на практике	
41.	Двугранный угол	1	Знает понятия двугранного и его линейного угла, Умеет решать задачи на применение этих понятий.	
42.	Перпендикулярность двух плоскостей	1	Знает понятия угла между плоскостями, определение перпендикулярных плоскостей, признак перпендикулярности двух плоскостей.	
43-44.	Прямоугольный параллелепипед	2	Знает понятия двугранного и его линейного угла, Умеет решать задачи на применение этих понятий.	
45-47.	Решение задач на двугранный угол и перпендикулярность плоскостей	3	Умеет применять свойства прямоугольного параллелепипеда в процессе решения задач.	
48.	Контрольная работа №4 "Двугранный угол"	1	Умеет демонстрировать теоретические и практические знания по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей».	
Глава III. Многогранники. 15ч				
49-50.	Понятие многогранника	2	Знает понятие многогранника и его элементов.	
51-52.	Призма	2	Знает понятие призмы и её элементов. Умеет решать задачи на применение формулы для вычисления площади боковой поверхности и площади поверхности прямой призмы.	
53-54.	Пирамида	2	Знает понятие пирамиды, Умеет решать задачи, связанные с пирамидой.	
55-56.	Правильная пирамида	2	Умеет решать задачи на нахождение площади боковой поверхности правильной пирамиды.	
57-58.	Усечённая пирамида	2	Умеет решать задачи на вычисление площади поверхности произвольной пирамиды.	

<i>№ п/п</i>	<i>Тема учебного занятия</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Планируемые результаты урока</i>	<i>Домашнее задание</i>
59-60.	Симметрия в пространстве. Понятие правильного многогранника	2	Знает понятие «правильного многогранника», Умеет решать задачи с правильными многогранниками.	
61-62.	Элементы симметрии правильных многогранников	2	Знает понятие «правильного многогранника», Умеет решать задачи с правильными многогранниками.	
63.	Контрольная работа № 4 «Многогранники».	1	Умеет демонстрировать теоретические и практические знания по теме «Многогранники».	
Итоговое повторение (курса стереометрии 10 класса) 5ч				
464-65.	Аксиомы стереометрии и их следствия. Параллельность прямых и плоскостей.	2	Знает теоретический материал, умеет его обобщать и систематизировать, а также Умеет решать задачи по теме «Аксиомы стереометрии и их следствия».	
66.	Перпендикулярность прямых и плоскостей	1	Знает теоретический материал, умеет его обобщать и систематизировать, а также Умеет решать задачи по теме «Параллельность прямых и плоскостей».	
67.	Многогранники.	1	Знает теоретический материал, умеет его обобщать и систематизировать, а также Умеет решать задачи на вычисление площадей поверхностей призмы, пирамиды.	
68.	Заключительный урок-беседа	1		

