

Согласовано
Заместитель директора по УВР
БОУСОШ №35 МО Динской район
_____ Блоха А.В.
31 августа 2021 года

Краснодарский край, Динской район, станица Новотитаровская.

Бюджетное общеобразовательное учреждение
муниципального образования Динской район
«Средняя образовательная школа № 35
имени 46-го Гвардейского орденов Красного Знамени и Суворова
3-й степени ночного бомбардировочного авиационного полка».

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

По предмету математика

Количество часов: всего 204 часа, в неделю 6 часов

Класс 10 «Б»

Учитель Даниленко Лариса Андреевна

Планирование составлено на основе рабочей программы по математике, включая алгебру и начала математического анализа и геометрию в 10-11 классах учителя Лякишевой Е. В., утвержденной решением педагогического совета 30.08.2021года, протокол №1

В соответствии с ФГОС среднего общего образования

- УМК** 1. Алгебра и начала математического анализа базовый и углубленный уровень. Учебник для 10-11 класса общеобразовательных учреждений. А.Г. Мордкович и др.- «Мнемозина» - 2020.
2. Алгебра и начала математического анализа базовый и углубленный уровень. Задачник для 10-11 класса общеобразовательных учреждений. А.Г. Мордкович и др.- «Мнемозина» - 2020.
3. Геометрия 10-11 класс, учебник для общеобразовательных учреждений, Л.С. Атанасян и др. изд. Просвещение, 2019.

Математика		Алгебра и начала математического анализа		Геометрия		Материал ьнотехнич еское оснащение	Универсальные учебные действия.
№ уро ка	Даты проведения		Содержание (разделы, темы)	Кол- во часов	Содержание (разделы, темы)		
	план	факт					
			Повторение материала 7-9 класса	4			
1	1.09		Числовые и алгебраические выражения.	1			<p><i>Учебник (Мордкович и др.) «Математика. Алгебра и начала математического анализа, 10 класс», мультимедийный проектор, компьютер</i></p> <p><i>Личностные:</i> Формирование стартовой мотивации к изучению нового, устойчивой мотивации к обучению</p> <p><i>Регулятивные:</i> Выделять и осознавать то, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению.</p> <p><i>Познавательные:</i> Выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Вступать в диалог, участвовать в обсуждении проблем.</p> <p><i>Предметные:</i> Знать и применять на практике способы быстрого счета. Уметь решать уравнения и задачи курса 7-9 классов.</p> <p>Уметь строить графики простейших функций, выяснять по графикам их свойства и применять знания при решении задач практической направленности.</p>
2	2.09		Решение уравнений и систем уравнений.	1			
3	2.09		Решение неравенств и систем неравенств.	1			
4	3.09		Функция, свойства и графики.	1			
					Глава VIII. Некоторые сведения из планиметрии	12	<p><i>Учебник (Атанасян и др.) «Математика. Геометрия, 10 класс», мультимедийный</i></p> <p><i>Личностные:</i> элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности.</p> <p><i>Регулятивные:</i> Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами.</p> <p><i>Познавательные:</i> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Своевременно оказывают</p>
5	3.09				Углы и отрезки, связанные с окружностью.	1	
6	7.09				Угол между касательной и	1	

					хордой.		проектор, компьютер	необходимую взаимопомощь сверстникам. <i>Предметные.</i> Формулировать и доказывать теоремы об угле между касательной и хордой, об отрезках пересекающихся хорд, о квадрате касательной.
			Действительные числа.	11				
7	8.09		<i>Натуральные и целые числа.</i>	<i>1</i>			Учебник (Мордкович и др.) «Математика. Алгебра и начала математического анализа, 10 класс», мультимедийный проектор, компьютер	<i>Личностные:</i> Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения
8	9.09	<i>Признаки делимости.</i>	<i>1</i>			<i>Регулятивные:</i> Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.		
9	9.09	<i>Рациональные числа.</i>	<i>1</i>			<i>Познавательные:</i> Сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов.		
10	10.09	<i>Иррациональные числа</i>	<i>1</i>			<i>Коммуникативные:</i> Развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. <i>Предметные:</i> натуральные и целые числа. Знать признаки делимости. Рациональные, иррациональные и действительные числа. Числовая (действительная) прямая.		
11	10.09				Свойства вписанного четырехугольника.	1	Учебник (Атанасян и др.) «Математика. Геометрия, 10 класс», мультимедийный проектор, компьютер	<i>Личностные:</i> элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности.
12	14.09				Свойства описанного четырехугольника.	1		<i>Регулятивные:</i> Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач. <i>Познавательные:</i> Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи. <i>Коммуникативные:</i> Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. <i>Предметные.</i> Формулировать и доказывать утверждения о свойствах и признаках вписанного и описанного четырёхугольников. Решать задачи с использованием изученных

							теорем и формул.
13	15.09		Преобразование числовых выражений, содержащих корни n -ой степени.	1			Учебник (Мордкович и др.)
14	16.09		Множество действительных чисел.	1			«Математика.
15	16.09		Модуль действительного числа.	1			Алгебра и начала математи
16	17.09		Решение уравнений с модулем.	1			ческого анализа, 10 класс», мультимедийный проектор, компьютер
17	17.09				Решение треугольников.	1	Учебник (Атанасян и др.)
18	21.09				Формулы, выражающие медиану и биссектрису треугольника через его стороны.	1	«Математика. Геометрия, 10 класс», мультимедийный проектор, компьютер
19	22.09		Решение неравенств с модулем.	1			Учебник (Мордкович и др.)
20	23.09		Метод математической индукции.	1			«Математика.
21	23.09		Контрольная работа №1 «Действительные числа».	1			Алгебра и
			Числовые функции	10			Познавательные: воспроизводить по памяти

Личностные: Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками.

Регулятивные: планировать решение учебной задачи.

Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.

Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою.

Предметные. Знать свойства арифметических операций над действительными числами, модуль действительного числа.

Личностные: элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности.

Регулятивные: Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами.

Познавательные: Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей.

Коммуникативные: Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам.

Предметные. Выводить формулы, выражающие медиану и биссектрису треугольника через его стороны, а также различные формулы площади треугольника.

Личностные: Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.

Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учётом возникших трудностей и ошибок.

Познавательные: воспроизводить по памяти

22	24.09		Анализ контрольной работы. Функции. Область определения и множество значений.	1			начала математи ческого анализа, 10 класс», мультимед ийный проектор, компьютер	информацию, необходимую для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные:</i> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). <i>Предметные:</i> применять метод математической индукции для проведения рассуждений и доказательств и при решении задач. На основе знаний, полученных в основной школе научиться строить более сложные графики функций.
23	24.09				Формула площади треугольника.	1	Учебник (Атанасян и др.) «Математика. Геометрия, 10 класс», мультимед ийный проектор, компьютер	<i>Личностные:</i> Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач. <i>Регулятивные:</i> Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач. <i>Познавательные:</i> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей. <i>Коммуникативные:</i> Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами. <i>Предметные.</i> Формулировать и доказывать утверждения об окружности и прямой Эйлера. Решать задачи, используя выведенные формулы.
24	28.09				Окружность и прямая Эйлера.	1	Учебник (Мордкович и др.) «Математика. Алгебра и начала математи	<i>Личностные:</i> Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками. <i>Регулятивные:</i> планировать решение учебной задачи. <i>Познавательные:</i> уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. <i>Коммуникативные:</i> слушать других, пытаться
25	29.09		Построение графиков функций, заданных различными способами.	1				
26	30.09		Свойства функций.	1				
27	30.09		Промежутки возрастания и убывания. Наибольшее и наименьшее значения функции.	1				

28	01.10		Точки экстремумов. Выпуклость функций.	1			ческого анализа, 10 класс», мультимедийный проектор, компьютер	принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою. <i>Предметные:</i> Различать график функции и график уравнения. Знать различные способы задания функций. Выучить понятия «монотонности, четности, нечетности, периодичности, выпуклости функции. Уметь применять их при построении графиков.
29	01.10				Теорема Менелая.	1		<i>Личностные:</i> Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки. <i>Регулятивные:</i> Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач. <i>Познавательные:</i> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей.
30	05.10				Теорема Чевы	1	Учебник (Атанасян и др.) «Математика. Геометрия, 10 класс», мультимедийный проектор, компьютер	<i>Коммуникативные:</i> Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами. <i>Предметные:</i> Формулировать и доказывать теоремы Менелая и Чевы.
31	06.10		Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей реальных процессов и явлений.	1			Учебник (Мордкович и др.) «Математика.	<i>Личностные:</i> элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности. <i>Регулятивные:</i> Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами.
32	07.10		Сложная функция.	1			Алгебра и начала математи	<i>Познавательные:</i> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей.
33	07.10		Взаимно обратные функции. Нахождение функции, обратной данной.	1			ческого анализа, 10 класс», проектор, компьютер	<i>Коммуникативные:</i> Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам. <i>Предметные:</i> применять при решении задач преобразования графиков функций.
34	08.10		Область определения и область значений обратной функции. График обратной функции.	1				
35	08.10				Эллипс.	1	Учебник (Атанасян и	<i>Личностные:</i> Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки.
36	12.10				Гипербола и парабола.	1		

						др.)«Математика. Геометрия, 10 класс», мультимедийный проектор, компьютер	Регулятивные: Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач. Познавательные: Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей. Коммуникативные: Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами. Предметные. Формулировать определения эллипса. Гиперболы и параболы. Выводить их канонические уравнения и изображать эти кривые на рисунке.	
37	13.10		Контрольная работа № 2 «Числовые функции»	1		Учебник (Мордкович и др.) «Математика.	Личностные: Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учётом возникших трудностей и ошибок. Познавательные: воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи. Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Предметные: владеть понятием «градусная и радианная мера угла». Знать тригонометрическую окружность, определение синуса, косинуса, тангенса произвольного угла, основное тригонометрическое тождество, значения тригонометрических функций для углов 0° , 30° , 45° , 60° , 90° , 180° , 270° .	
			Тригонометрические функции числового аргумента.	12		Алгебра и начала математического анализа, 10 класс», мультимедийный проектор, компьютер		
38	14.10		Анализ контрольной работы. Числовая окружность	1				
39	14.10		Числовая окружность на координатной плоскости.	1				
40	15.10		Синус и косинус произвольного угла.	1				
					Введение	3	Учебник (Атанасян и др.)«Математика. Геометрия, 10 класс», мультимед	Личностные: Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач. Регулятивные: Владеют смысловым чтением. Познавательные: Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат. Коммуникативные: Отстаивают свою точку
41	15.10				Предмет стереометрии Аксиомы стереометрии.	1		

42	19.10				Некоторые следствия из аксиом	1	ийный проектор, компьютер	зрения, подтверждают фактами. <i>Предметные.</i> Перечислять основные фигуры в пространстве (точка, прямая, плоскость). Формулировать три аксиомы об их взаимном расположении и иллюстрировать эти аксиомы примерами из окружающей обстановки.
43	20.10		<i>Тангенс и котангенс произвольного угла.</i>	1			Учебник (Мордкович и др.) «Математика.	<i>Личностные:</i> Формирование познавательного интереса.
44	21.10		<i>Знаки тригонометрических функций.</i>	1			«Математика.	<i>Регулятивные:</i> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.
45	21.10		<i>Синус числа</i>	1			Алгебра и начала математи	<i>Познавательные:</i> учиться основам смыслового чтения научных и познавательных текстов.
46	22.10		<i>Косинус числа</i>	1			ческого анализа, 10 класс», мультимедийный проектор, компьютер	<i>Коммуникативные:</i> развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. <i>Предметные:</i> знать соотношения между тригонометрическими функциями одного и того же аргумента (угла, числа), знаки тригонометрических функций в зависимости от расположения точки, изображающей число на числовой окружности.
47	22.10				Применение аксиом стереометрии.	1	Учебник (Атанасян и др.) «Математика.	<i>Личностные:</i> Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор.
					Глава I. Параллельность прямых и плоскостей	16	Геометрия, 10 класс», мультимедийный проектор, компьютер	<i>Регулятивные:</i> Умеют работать в группе. Умеют вести дискуссию, диалог. <i>Познавательные:</i> Планируют свою деятельность самостоятельно или под руководством учителя.
48	26.10				Параллельные прямые в пространстве.	1	мультимедийный проектор, компьютер	<i>Коммуникативные:</i> Владеют различными способами самоконтроля информации, структурируют учебный материал. <i>Предметные.</i> Формулировать определение параллельных прямых в пространстве. Формулировать и доказывать теоремы о параллельных прямых.
49	27.10		<i>Тангенс и котангенс числа.</i>	1			Учебник	<i>Личностные:</i> Формирование навыков

50	28.10		Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства.	1			(Мордкович и др.) «Математика. Алгебра и начала математического анализа, 10 класс», мультимедийный проектор, компьютер	анализа, индивидуального и коллективного проектирования. <i>Регулятивные:</i> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. <i>Познавательные:</i> учиться основам смыслового чтения научных и познавательных текстов. <i>Коммуникативные:</i> воспринимать текст с учётом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. <i>Предметные:</i> знать соотношения между тригонометрическими функциями одного и того же аргумента (угла, числа), знаки тригонометрических функций в зависимости от расположения точки, изображающей число на числовой окружности.
51	28.10		Основное тригонометрическое тождество.	1				
52	29.10		Упрощение выражений.	1				
53	29.10				Параллельность трёх прямых.	1		<i>Личностные:</i> элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности.
54	9.11				Параллельность прямой и плоскости.	1		<i>Регулятивные:</i> Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач. <i>Познавательные:</i> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей. <i>Коммуникативные:</i> Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами. <i>Предметные.</i> Формулировать определение параллельных прямой и плоскости. Формулировать и доказывать утверждения о параллельности прямой и плоскости.
55	10.11		Радиианная мера угла.	1			Учебник (Мордкович и др.) «Математика»	<i>Личностные:</i> Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки.
			Тригонометрические функции.	12				
56	11.11		Функция $y = \sin x$, ее свойства.	1				
57	11.11		Функция $y = \sin x$, ее график.	1				<i>Регулятивные:</i> Находят в учебниках, в т.ч.

58	12.11		Функция $y=\cos x$, ее свойства.	1		ика. Алгебра и начала математи ческого анализа, 10 класс», мультимед ийный проектор, компьютер	используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач. <i>Познавательные:</i> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей. <i>Коммуникативные:</i> Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами. <i>Предметные:</i> уметь строить графики тригонометрических функций 	
59	12.11				Параллельность прямых, прямой и плоскости.	1	Учебник Л. С. Атанасян «Геометрия», 10-11 класс», МП	<i>Личностные:</i> элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности. <i>Регулятивные:</i> Владеют смысловым чтением. <i>Познавательные:</i> Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат. <i>Коммуникативные:</i> Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами. <i>Предметные.</i> Объяснять, какие возможны случаи взаимного расположения двух прямых в пространстве, и приводить иллюстрирующие примеры.
60	16.11				Скрещивающиеся прямые.	1		
61	17.11		Функция $y=\cos x$, ее график.	1				
62	18.11		Преобразование графиков.	1				
63	18.11		Функция $y=\operatorname{tg} x$, ее свойства и график.	1				
64	19.11		Функция $y=\operatorname{ctg} x$, ее свойства и график.	1			Учебник (Мордкович и др.) «Математика. Алгебра и начала математического анализа, 10 класс», мультимед	<i>Личностные:</i> Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания. <i>Регулятивные:</i> формировать целевые установки учебной деятельности. <i>Познавательные:</i> учиться основам смыслового чтения научных и познавательных текстов. <i>Коммуникативные:</i> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы. <i>Предметные:</i> уметь строить графики тригонометрических функций

						ийный проектор, компьютер	Учебник и проводить их преобразования. С помощью графиков решать простейшие уравнения и проводить отбор корней.
65	19.11			Углы с сонаправленными сторонами.	1	Учебник (Атанасян и др.)	<i>Личностные:</i> элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности.
66	23.11			Угол между прямыми.	1	«Математика. Геометрия, 10 класс», мультимедийный проектор, компьютер	<i>Регулятивные:</i> Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач. <i>Познавательные:</i> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей. <i>Коммуникативные:</i> Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами. <i>Предметные.</i> Объясняют, что называется углом между пересекающимися прямыми и углом между скрещивающимися прямыми.
67	24.11		Обратные тригонометрические функции.	1		Учебник (Мордкович и др.)	<i>Личностные:</i> Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки.
68	25.11		Свойства и графики обратных тригонометрических функций.	1		«Математика.	<i>Регулятивные:</i> Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач.
69	25.11		Преобразование графиков тригонометрических функций.	1		Алгебра и начала математи	<i>Познавательные:</i> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей. <i>Коммуникативные:</i> Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами.
70	26.11		График гармонического колебания.	1		ческого анализа, 10 класс», проектор, компьютер	<i>Предметные:</i> знать обратные тригонометрические функции.
71	26.11			Контрольная работа № 3 «Параллельность прямых и плоскостей» (20 мин)	1	Учебник (Атанасян и др.) «Математика. Геометрия, 10 класс»,	<i>Личностные:</i> Формирование навыка самоанализа и самоконтроля. <i>Регулятивные:</i> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи, оценивать достигнутый результат: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.

72	30.11				Анализ контрольной работы. Параллельные плоскости.	1	мультимедийный проектор, компьютер	<p><i>Познавательные:</i> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь.</p> <p><i>Предметные.</i> Формулировать определение параллельных плоскостей.</p>
73	1.12		Контрольная работа № 4 «Тригонометрические функции».	1			Учебник (Мордкович и др.)	<p><i>Личностные:</i> Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания.</p> <p><i>Регулятивные:</i> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.</p>
			Тригонометрические уравнения.	10			«Математика. Алгебра и начала математики. 10 класс», проектор, компьютер	<p><i>Коммуникативные:</i> слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою.</p> <p><i>Предметные.</i> Выучить формулы решений простейших тригонометрических уравнений $\cos x = a$</p>
74	2.12		Анализ контрольной работы. Арккосинус числа.	1				<p><i>Познавательные:</i> создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач.</p>
75	2.12		Решение уравнений $\cos t = a$.	1				<p><i>Коммуникативные:</i> слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою.</p>
76	3.12		Арксинус числа.	1				<p><i>Предметные.</i> Выучить формулы решений простейших тригонометрических уравнений $\cos x = a$</p>
77	3.12				Свойства параллельных плоскостей.	1	Учебник (Атанасян и др.)	<p><i>Личностные:</i> Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения.</p> <p><i>Регулятивные:</i> Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя.</p>
78	7.12				Тетраэдр.	1	«Математика. Геометрия, 10 класс», мультимедийный проектор, компьютер	<p><i>Познавательные:</i> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами.</p> <p><i>Предметные.</i> Формулировать и доказывать утверждения о признаке и свойствах параллельных плоскостей.</p>
79	8.12		Решение уравнений $\sin t = a$.	1			Учебник (Мордкович и др.)	<p><i>Личностные:</i> Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач.</p>
80	9.12		Решение уравнений $\operatorname{tg} t = a$, $\operatorname{ctg} t = a$.	1				

81	9.12		Простейшие тригонометрические неравенства.	1			«Математика. Алгебра и начала математического анализа, 10 класс», проектор, компьютер	Регулятивные: Владеют смысловым чтением. Познавательные: Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат. Коммуникативные: Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами. Предметные. Выучить формулы решений простейших тригонометрических уравнений $\sin x = a$,
82	10.12		Решение тригонометрических уравнений методом замены переменной.	1				
83	10.12				Параллелепипед.	1	Учебник (Атанасян и др.) «Математика. Геометрия, 10 класс», мультимедийный проектор, компьютер	Личностные: Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни. Регулятивные: Формулируют свои мысли и выводы в устной и письменной форме. Познавательные: Оценивают работу в сравнении с существующими требованиями, создают объяснительные тексты. Определяют критерии для сравнения определений, фактов. Коммуникативные: Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами.
84	14.12				Задачи на построение сечений тетраэдра.	1		Предметные. Объяснять, какая фигура называется тетраэдром и какая параллелепипедом. Показывать на чертежах и моделях их элементы. Изображать эти фигуры на рисунках, иллюстрировать с их помощью различные случаи взаимного расположения прямых и плоскостей в пространстве.
85	15.12		Метод разложения на множители.	1			Учебник (Мордкович и др.) «Математика. Алгебра и начала математики»	Личностные: Формирование познавательного интереса. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: учиться основам смыслового чтения научных и познавательных текстов. Коммуникативные: развивать умение точно и
86	16.12		Однородные тригонометрические уравнения.	1				
87	16.12		Контрольная работа № 5 «Тригонометрические уравнения»	1				
			Преобразование	21				

			тригонометрических выражений				<i>ческого анализа, 10 класс», мультимедийный проектор, компьютер</i>	грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. <i>Предметные.</i> Уметь решать простейшие тригонометрические уравнения, простейшие тригонометрические неравенства. уравнения (уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного, применение основных тригонометрических формул для решения уравнений, однородные уравнения).	
88	17.12		<i>Анализ контрольной работы. Синус суммы двух углов.</i>				1	<i>Учебник (Атанасян и др.) «Математика. Геометрия, 10 класс», мультимедийный проектор, компьютер</i>	<i>Личностные:</i> Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки. <i>Регулятивные:</i> Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач. <i>Познавательные:</i> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей. <i>Коммуникативные:</i> Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами. <i>Предметные.</i> Объяснять, что называется сечением тетраэдра, параллелепипеда. Решать задачи на построение сечений тетраэдра и параллелепипеда на чертеже
89	17.12				Задачи на построение сечений параллелепипеда.		1	<i>Учебник (Атанасян и др.) «Математика. Геометрия, 10 класс», мультимедийный проектор, компьютер</i>	<i>Личностные:</i> Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки. <i>Регулятивные:</i> Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач. <i>Познавательные:</i> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей. <i>Коммуникативные:</i> Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами. <i>Предметные.</i> Объяснять, что называется сечением тетраэдра, параллелепипеда. Решать задачи на построение сечений тетраэдра и параллелепипеда на чертеже
90	21.12				Контрольная работа № 6 «Параллельные плоскости».		1	<i>Учебник (Мордкович и др.) «Математика. Алгебра и начала математики, 10 класс», мультимедийный проектор, компьютер</i>	<i>Личностные:</i> Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор. <i>Регулятивные:</i> Умеют работать в группе. Умеют вести дискуссию, диалог. <i>Познавательные:</i> Планируют свою деятельность самостоятельно или под руководством учителя. <i>Коммуникативные:</i> Владеют различными способами самоконтроля информации, структурируют учебный материал. <i>Предметные.</i> Выучить и уметь применять
91	22.12		<i>Синус разности двух углов.</i>					<i>Учебник (Мордкович и др.) «Математика. Алгебра и начала математики, 10 класс», мультимедийный проектор, компьютер</i>	<i>Личностные:</i> Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор. <i>Регулятивные:</i> Умеют работать в группе. Умеют вести дискуссию, диалог. <i>Познавательные:</i> Планируют свою деятельность самостоятельно или под руководством учителя. <i>Коммуникативные:</i> Владеют различными способами самоконтроля информации, структурируют учебный материал. <i>Предметные.</i> Выучить и уметь применять
92	23.12		<i>Косинус суммы и разности двух углов.</i>					<i>Учебник (Мордкович и др.) «Математика. Алгебра и начала математики, 10 класс», мультимедийный проектор, компьютер</i>	<i>Личностные:</i> Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор. <i>Регулятивные:</i> Умеют работать в группе. Умеют вести дискуссию, диалог. <i>Познавательные:</i> Планируют свою деятельность самостоятельно или под руководством учителя. <i>Коммуникативные:</i> Владеют различными способами самоконтроля информации, структурируют учебный материал. <i>Предметные.</i> Выучить и уметь применять
93	23.12		<i>Тангенс суммы и разности двух углов.</i>					<i>Учебник (Мордкович и др.) «Математика. Алгебра и начала математики, 10 класс», мультимедийный проектор, компьютер</i>	<i>Личностные:</i> Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор. <i>Регулятивные:</i> Умеют работать в группе. Умеют вести дискуссию, диалог. <i>Познавательные:</i> Планируют свою деятельность самостоятельно или под руководством учителя. <i>Коммуникативные:</i> Владеют различными способами самоконтроля информации, структурируют учебный материал. <i>Предметные.</i> Выучить и уметь применять
94	24.12		<i>Формулы приведения</i>					<i>Учебник (Мордкович и др.) «Математика. Алгебра и начала математики, 10 класс», мультимедийный проектор, компьютер</i>	<i>Личностные:</i> Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор. <i>Регулятивные:</i> Умеют работать в группе. Умеют вести дискуссию, диалог. <i>Познавательные:</i> Планируют свою деятельность самостоятельно или под руководством учителя. <i>Коммуникативные:</i> Владеют различными способами самоконтроля информации, структурируют учебный материал. <i>Предметные.</i> Выучить и уметь применять

						проектор, компьютер	формулы приведения, формулы сложения (косинус и синус суммы и разности двух углов)
95	24.12			Анализ контрольной работы.	1		<i>Личностные:</i> Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения. <i>Регулятивные:</i> Владеют смысловым чтением.
				Глава II. Перпендикулярность прямых и плоскостей.	17		<i>Познавательные:</i> Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы). <i>Коммуникативные:</i> Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами. <i>Предметные.</i> Формулировать определение перпендикулярных прямых в пространстве.
96	28.12			Зачёт № 1	1		Формулировать и доказывать лемму о перпендикулярности двух параллельных прямых к третьей прямой.
97	29.12		<i>Упрощение выражений.</i>	1		Учебник «Математика. Алгебра и начала математического анализа, 10 класс», проектор, компьютер	<i>Личностные:</i> Формирование целевых установок учебной деятельности;
98	11.01		<i>Формулы двойного аргумента.</i>	1			<i>Регулятивные:</i> контролировать в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном.
99	12.01		<i>Преобразование выражений.</i>	1			<i>Познавательные:</i> произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.
100	13.01		<i>Формулы половинного угла.</i>	1			<i>Коммуникативные:</i> учиться критично относиться к своему мнению. <i>Предметные</i> Выучить и уметь применять формулы двойных и половинных углов,
101	13.01			Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости.	1	Учебник (Атанасян и др.) «Математика. Геометрия, 10 класс», мультимедийный проектор,	<i>Личностные:</i> Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни. <i>Регулятивные:</i> Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач. <i>Познавательные:</i> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей. <i>Коммуникативные:</i> Приводят аргументы в
102	14.01			Признак перпендикулярности	1		

					и прямой и плоскости.		компьютер	пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами. <i>Предметные.</i> Решать задачи на вычисление и доказательство. Связанные с перпендикулярностью прямой и плоскости.
103	14.01		Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение	1			Учебник (Мордкович и др.) «Математика. Алгебра и начала математического анализа, 10 класс», мультимедийный проектор, компьютер	<i>Личностные:</i> элементарные навыки самооценки и самоконтроля результатов своей учебной деятельности. <i>Регулятивные:</i> Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач. <i>Познавательные:</i> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей.
104	18.01		Упрощение выражений.	1				<i>Коммуникативные:</i> Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами.
105	19.01		Преобразование произведения тригонометрических функций в сумму.	1				<i>Предметные.</i> Выучить и уметь применять формулы преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму.
106	20.01		Преобразование выражений.	1				<i>Личностные:</i> Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач. <i>Регулятивные:</i> Владеют смысловым чтением. <i>Познавательные:</i> Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат.
107		20.01			Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости.	1	Учебник (Атанасян и др.) «Математика. Геометрия, 10 класс», мультимедийный проектор, компьютер	<i>Коммуникативные:</i> Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами. <i>Предметные.</i> Решать задачи на вычисление и доказательство.
108	21.01				Решение задач.	1		<i>Личностные:</i> Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения. <i>Регулятивные:</i> Формировать целевые установки учебной деятельности. <i>Познавательные:</i> Учиться основам
109	21.01		Преобразование выражения $A \sin x + B \cos x$ к виду $C \sin(x + t)$	1			Учебник (Мордкович и др.) «Математика.	
110	25.01		Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного	1				

			<i>аргумента.</i>						
111	26.01		<i>Преобразование тригонометрических выражений</i>	1					
112	27.01		<i>Упрощение выражений.</i>	1					
113	27.01				Перпендикуляр и наклонные.	1			
114	28.01				Расстояние от точки до плоскости.	1			
115	28.01		<i>Решение тригонометрических уравнений с помощью универсальной подстановки $u = tqx/2$</i>	1					
116	01.02		<i>Решение тригонометрических уравнений с помощью тригонометрических формул</i>	1					
117	02.02		<i>Решение тригонометрических уравнений.</i>	1					

Алгебра и начала математи ческого анализа, 10 класс», мультимед ийный проектор, компьютер

смыслового чтения научных и познавательных текстов.
Коммуникативные: Определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы.
Предметные. Уметь выполнять преобразование выражения $\sin(x+t)$ к виду $\sin(x+t)$. Применять основные тригонометрические формулы к преобразованию выражений.

Учебник (Атанасян и др.) «Математика.

Личностные: Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач.
Регулятивные: Умеют работать в группе. Умеют вести дискуссию, диалог.
Познавательные: Планируют свою деятельность самостоятельно или под руководством учителя. Владеют различными способами самоконтроля информации, структурируют учебный материал.
Коммуникативные: Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами.
Предметные. Объяснять, что такое перпендикуляр и наклонная к плоскости, что называется проекцией наклонной.

Геометрия, 10 класс», мультимед ийный проектор, компьютер

Учебник (Мордкович и др.) «Математика.

Личностные: Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.
Регулятивные: Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.
Познавательные: Уметь устанавливать причинно-следственные связи.
Коммуникативные: Устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.
Предметные. уметь решать

Алгебра и начала математи ческого анализа, 10

118	03.02		Контрольная работа № 7 «Преобразование тригонометрических выражений»	1			класс», мультимед ийный проектор, компьютер	тригонометрические уравнения (уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного, применение основных тригонометрических формул для решения уравнений, однородные уравнения).
119	03.02				Расстояние между параллельными плоскостями.	1	Учебник (Атанасян и др.)«Мате матика. Геометрия, 10 класс», мультимед ийный проектор, компьютер	Личностные: Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор. Регулятивные: Умеют работать в группе. Умеют вести дискуссию, диалог. Планируют свою деятельность самостоятельно или под руководством учителя.. Познавательные: Владеют различными способами самоконтроля информации, структурируют учебный материал. Коммуникативные: Устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Предметные. Объяснять, что называется расстоянием: от точки до плоскости, между параллельными плоскостями, между параллельными прямой и плоскостью, между скрещивающимися прямыми.
120	04.02				Расстояние между скрещивающимися прямыми.	1	Учебник (Мордкович и др.) «Математ ика. Алгебра и начала математи ческого анализа, 10 класс», мультимед ийный проектор, компьютер	Личностные: Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения. Регулятивные: Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: Сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. Коммуникативные: Развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Предметные. Познакомиться с комплексными числами, научиться
			Комплексные числа	9				
121	04.02		Анализ контрольной работы. Комплексные числа. Геометрическая интерпретация	1			Учебник (Мордкович и др.) «Математ ика. Алгебра и начала математи ческого анализа, 10 класс», мультимед ийный проектор, компьютер	Личностные: Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения. Регулятивные: Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: Сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. Коммуникативные: Развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Предметные. Познакомиться с комплексными числами, научиться
122	08.02		Алгебраическая форма записи комплексного числа.	1				
123	09.02		Тригонометрическая форма записи комплексного числа	1				
124	10.02		Арифметические действия с комплексными числами в разных формах записи.	1				

							выполнять простейшие действия с комплексными числами.
125	10.02				Теорема о трёх перпендикулярах.	1	<i>Учебник (Атанасян и др.) «Математика. Геометрия, 10 класс», мультимедийный проектор, компьютер</i> <i>Личностные:</i> Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации. <i>Регулятивные:</i> Находят приемлемое решение при наличии разных точек зрения. Вносят изменения в последовательность и содержание учебной задачи. <i>Познавательные:</i> Выбирают рациональную последовательность в соответствии с её целями, задачами и условиями. Выделяют главные или существенные признаки. <i>Коммуникативные:</i> Выслушивают и объективно оценивают другого. <i>Предметные.</i> Формулировать и доказывать теорему о трёх перпендикулярах и применять её при решении задач.
126	11.02				Угол между прямой и плоскостью.	1	<i>Учебник (Мордкович и др.) «Математика. Алгебра и начала математического анализа, 10 класс», проектор, компьютер</i> <i>Личностные:</i> Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний. <i>Регулятивные:</i> Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту. <i>Познавательные:</i> Анализировать результаты элементарных исследований, фиксировать их. <i>Коммуникативные:</i> Уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <i>Предметные.</i> Уметь решать квадратные уравнения с отрицательным дискриминантом.
127	11.02		<i>Действия с комплексными числами</i>	<i>1</i>			<i>Учебник (Мордкович и др.) «Математика. Алгебра и начала математического анализа, 10 класс», проектор, компьютер</i> <i>Личностные:</i> Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний. <i>Регулятивные:</i> Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту. <i>Познавательные:</i> Анализировать результаты элементарных исследований, фиксировать их. <i>Коммуникативные:</i> Уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <i>Предметные.</i> Уметь решать квадратные уравнения с отрицательным дискриминантом.
128	15.02		<i>Комплексные числа и квадратные уравнения</i>	<i>1</i>			<i>Учебник (Мордкович и др.) «Математика. Алгебра и начала математического анализа, 10 класс», проектор, компьютер</i> <i>Личностные:</i> Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний. <i>Регулятивные:</i> Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту. <i>Познавательные:</i> Анализировать результаты элементарных исследований, фиксировать их. <i>Коммуникативные:</i> Уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <i>Предметные.</i> Уметь решать квадратные уравнения с отрицательным дискриминантом.
129	16.02		<i>Возведение комплексного числа в степень</i>	<i>1</i>			<i>Учебник (Мордкович и др.) «Математика. Алгебра и начала математического анализа, 10 класс», проектор, компьютер</i> <i>Личностные:</i> Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний. <i>Регулятивные:</i> Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту. <i>Познавательные:</i> Анализировать результаты элементарных исследований, фиксировать их. <i>Коммуникативные:</i> Уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <i>Предметные.</i> Уметь решать квадратные уравнения с отрицательным дискриминантом.
130	17.02		<i>Извлечение кубического корня из комплексного числа</i>	<i>1</i>			<i>Учебник (Мордкович и др.) «Математика. Алгебра и начала математического анализа, 10 класс», проектор, компьютер</i> <i>Личностные:</i> Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний. <i>Регулятивные:</i> Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту. <i>Познавательные:</i> Анализировать результаты элементарных исследований, фиксировать их. <i>Коммуникативные:</i> Уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <i>Предметные.</i> Уметь решать квадратные уравнения с отрицательным дискриминантом.
131	17.02				Двугранный угол.	1	<i>Личностные:</i> Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач <i>Регулятивные:</i> Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач. <i>Познавательные:</i> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей.
132	18.02				Признак перпендикулярности двух плоскостей.	1	<i>Личностные:</i> Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач <i>Регулятивные:</i> Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач. <i>Познавательные:</i> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей.

							<p><i>Коммуникативные:</i> Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами.</p> <p><i>Предметные.</i> Объяснять, какая фигура называется двугранным углом и как он измеряется. Доказывать, что все линейные углы двугранного угла равны друг другу.</p>
133	18.02		Контрольная работа № 8 «Комплексные числа»	1			<p>Учебник (Мордкович и др.) «Математика. Алгебра и начала математического анализа, 10 класс», мультимедийный проектор, компьютер</p>
			Производная	29			
134	22.02		Анализ контрольной работы. Понятие о пределе последовательности.	1			
135	24.02		Длина окружности и площадь круга как пределы последовательностей.	1			
136	24.02		Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и её сумма.	1			<p><i>Личностные:</i> Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности.</p> <p><i>Регулятивные:</i> Удерживать цель деятельности до получения её результата.</p> <p><i>Познавательные:</i> Уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p> <p><i>Предметные.</i> Владеть понятием «числовая последовательность». Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности.</p>
137	25.02				Прямоугольный параллелепипед.	1	<p>Учебник (Атанасян и др.) «Математика. Геометрия, 10 класс», мультимедийный проектор, компьютер</p>
138	25.02				Трёхгранный и многогранный углы.	1	
							<p><i>Личностные:</i> Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор.</p> <p><i>Регулятивные:</i> Умеют работать в группе. Умеют вести дискуссию, диалог.</p> <p><i>Познавательные:</i> Планируют свою деятельность самостоятельно или под руководством учителя. <i>Коммуникативные:</i> Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p> <p><i>Предметные.</i> Объяснять, какой параллелепипед называется прямоугольным. Формулировать и доказывать утверждения о его свойствах.</p> <p>Объяснять, какая фигура называется многогранным углом и как называются его</p>

							элементы.
139	01.03		Теоремы о пределах последовательностей.	1			Учебник (Мордкович и др.) «Математика. Алгебра и начала математического анализа, 10 класс», мультимедийный проектор, компьютер
140	02.03		Понятие о непрерывности функции.	1		Личностные: Формирование навыков работы по алгоритму. Регулятивные: Самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: Осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Коммуникативные: Обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	
141	03.03		Понятие о пределе функции в точке.	1		Предметные. Предел функции, понятие о непрерывности функции. Уметь вычислять приращение аргумента и приращение функции.	
142	03.03		Поведение функции на бесконечности. Асимптоты.	1			
143	04.03				Контрольная работа № 9 «Перпендикулярность прямых и плоскостей».	1	Учебник (Атанасян и др.) «Математика. Геометрия, 10 класс», мультимедийный проектор, компьютер
144	04.03				Анализ контрольной работы.	1	Личностные: Формирование навыка самоанализа и самоконтроля. Регулятивные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи, оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. Предметные. Использовать компьютерные программы при изучении вопросов, связанных со взаимным расположением прямых и плоскостей в пространстве.
145	09.03		Понятие о производной функции.	1			Учебник (Мордкович и др.) «Математика. Алгебра и начала математического анализа, 10 класс», мультимедийный проектор, компьютер
146	10.03		Физический смысл производной.	1		Личностные: Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний.	
147	10.03		Геометрический смысл производной.	1		Регулятивные: Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту.	
148	11.03		Угловой коэффициент касательной.	1		Познавательные: Анализировать результаты элементарных исследований, фиксировать их. Коммуникативные: Уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Предметные. Владеть понятием	
					Глава III. Многогранники.	14	

						проектор, компьютер	«производная функции». Понимать ее геометрический и физический смысл.
149	11.03				Зачет № 2	1	Учебник (Атанасян
150	13.03				Понятие многогранника. Геометрическое тело. Теорема Эйлера.	1	и др.)«Математика. Геометрия, 10 класс», мультимедийный проектор, компьютер
							Личностные: Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач. Регулятивные: Ставят учебные задачи самостоятельно или под руководством учителя, умеют работать с различными источниками. Познавательные: Анализируют связи, соподчинения и зависимости компонентов. Создают объяснительные тексты. Коммуникативные: Определяют критерии для сравнения определений, фактов. Предметные. Объяснять, какая фигура называется многогранником и как называются его элементы, какой многогранник называется выпуклым, приводить примеры многогранников. Объяснять, что такое геометрическое тело. Формулировать и доказывать теорему Эйлера для выпуклых многогранников.
151	15.03		Уравнение касательной к графику функции.	1			Учебник (Мордкович
152	16.03		Производные суммы, разности.	1			и др.)
153	17.03		Производные произведения и частного.	1			«Математика.
154	17.03		Производные основных элементарных функций.	1			Алгебра и начала математического анализа, 10 класс», мультимедийный проектор, компьютер
							Личностные: Формирование познавательного интереса к изучению нового. Регулятивные: Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту. Познавательные: Анализировать результаты элементарных исследований, фиксировать их. Коммуникативные: Обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Предметные. Уметь составлять уравнение касательной к графику функции. Выучить правила вычисления производных(суммы, произведения, частного), таблицу производных основных элементарных функций. Уметь вычислять производные. таблицу производных основных элементарных функций.

155	18.03				Призма. Пространственная теорема Пифагора.	1	Учебник (Атанасян и др.)	Личностные: Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки. Регулятивные: Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач. Познавательные: Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей. Коммуникативные: Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами. Предметные. Объясняют, какой многогранник называется призмой, пирамидой и как называются их элементы. какая призма, пирамида называется прямой, наклонной, правильной.
156	18.03				Пирамида.	1	«Математика. Геометрия, 10 класс», мультимедийный проектор, компьютер	Личностные: Формирование положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Коммуникативные: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. Предметные. Знать таблицу производных основных элементарных функций. Уметь вычислять производные.
157	29.03		Нахождение производных функций.	1			Учебник (Мордкович и др.)	
158	30.03		Производная сложной функции.	1			«Математика.	
159	31.03		Производная обратной функции.	1			Алгебра и начала математического анализа, 10 класс», мультимедийный проектор, компьютер	
160	31.03		Вторая производная, её физический смысл.	1				
161	01.04				Правильная пирамида.	1		Личностные: Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации. Регулятивные: Находят приемлемое решение при наличии разных точек зрения. Вносят изменения в последовательность и содержание учебной задачи. Познавательные: Выбирают рациональную последовательность в соответствии с её целями, задачами и условиями. Выделяют
162	01.04				Усечённая пирамида.	1	Учебник (Атанасян и др.)	

							10 класс», мультимедийный проектор, компьютер	главные или существенные признаки. <i>Коммуникативные:</i> Выслушивают и объективно оценивают другого. <i>Предметные.</i> Объяснять, какая пирамида называется правильной. Доказывать утверждение о свойствах её боковых рёбер и боковых граней и теорему о площади боковой поверхности правильной пирамиды. Объяснять, какой многогранник называется усечённой пирамидой и как называются её элементы.
163	05.04		Контрольная работа № 10 «Производная»	1			Учебник (Мордкович и др.)	<i>Личностные:</i> Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности.
164	06.04		Анализ контрольной работы. Применение производной к исследованию функций и построению графиков.	1			«Математика. Алгебра и начала математики»	<i>Регулятивные:</i> Осознавать уровень и качество усвоения результата. <i>Познавательные:</i> Произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач. <i>Коммуникативные:</i> Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).
165	17.04		Исследование функции при помощи производной.	1			анализа, 10 класс», мультимедийный проектор, компьютер	<i>Предметные.</i> Уметь вычислять критические точки функции, максимумы и минимумы функции, уметь решать задачи на оптимизацию с помощью производной.
166	17.04		Использование производных при решении уравнений.	1				

167	8				Решение задач по теме «Пирамида»	1	Учебник (Атанасян и др.) «Математика. Геометрия, 10 класс», мультимедийный проектор, компьютер	<p><i>Личностные:</i> Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач.</p> <p><i>Регулятивные:</i> Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач.</p> <p><i>Познавательные:</i> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей. <i>Коммуникативные:</i> Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами.</p> <p><i>Предметные.</i> Объясняют, какие точки называются симметричными относительно точки, прямой, плоскости, что такое центр, ось, плоскость симметрии фигуры. Приводить примеры фигур, обладающих элементами симметрии, а также примеры симметрии в архитектуре, технике, природе.</p>
168	8.				Симметрия в пространстве.	1		
169	12		Использование производных при решении неравенств.				Учебник (Мордкович и др.) «Математика.	<p><i>Личностные:</i> Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p> <p><i>Регулятивные:</i> Корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учётом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.</p> <p><i>Познавательные:</i> Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p><i>Предметные.</i> Выучить правило нахождения наибольшего и наименьшего значения функции на промежутке.</p>
170	13		Использование производных при решении текстовых, физических задач.	1			Алгебра и начала математического анализа, 10 класс», мультимедийный проектор, компьютер	<p><i>Предметные.</i> Исследовать функции и выполнять построение графиков с применением производной.</p>
171	14		Использование производных при решении геометрических задач.	1				
172	14		Использование производных при нахождении наибольших и наименьших значений.	1				

173	15.04				правильного многогранника.	1	Учебник (Атанасян и др.) «Математика. Геометрия, 10 класс», мультимедийный проектор, компьютер	<p><i>Личностные:</i> Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач.</p> <p><i>Регулятивные:</i> Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач.</p> <p><i>Познавательные:</i> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей. <i>Коммуникативные:</i> Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами.</p> <p><i>Предметные.</i> Доказывать, что не существует</p>
174	15.04				Платоновы тела.	1		<p>правильного многогранника, гранями которого являются правильные n-угольники при $n \geq 6$.</p> <p>Объяснять, какие существуют виды правильных многогранников и какими элементами симметрии они обладают.</p>
175	19.04		Точки экстремумов.	1			Учебник (Мордкович и др.) «Математика. Алгебра и начала математического анализа, 10 класс», мультимедийный проектор, компьютер	<p><i>Личностные:</i> Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности.</p> <p><i>Регулятивные:</i> Определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.</p> <p><i>Познавательные:</i> Сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p> <p><i>Предметные.</i> Знать правило умножения вероятностей.</p>
176		21.04	Контрольная работа № 11 «Производная»	1				
	21.04 22.04		Комбинаторика и вероятность	7				
177			Анализ контрольной работы. Правило умножения.	1				
178			Перестановки и факториалы.	1				
179	22.04				Элементы симметрии правильных многогранников.	1	Учебник (Атанасян и др.) «Математика. Геометрия,	<p><i>Личностные:</i> Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач.</p> <p><i>Регулятивные:</i> Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач.</p>
180	26.04				Решение задач по теме	1		<p><i>Личностные:</i> Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач.</p> <p><i>Регулятивные:</i> Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач.</p>

					«Многогранники»		10 класс», мультимедийный проектор, компьютер	<p><i>Познавательные:</i> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей. <i>Коммуникативные:</i> Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами. <i>Предметные.</i> Использовать компьютерные программы при изучении темы «Многогранники».</p>
181	27.04		Выбор нескольких элементов.	1				<p><i>Личностные:</i> Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. <i>Регулятивные:</i> Формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. <i>Познавательные:</i> Произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач. <i>Коммуникативные:</i> Уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи. <i>Предметные.</i> Уметь решать задачи на вычисление вероятности случайного события.</p>
182	28.04		Биномиальные коэффициенты.	1				
183	28.04		Случайные события.	1				
184	29.04		Вероятность случайного события.	1				
185	29.04				Контрольная работа № 12 «Многогранники».	1		<p><i>Личностные:</i> Формирование навыка самоанализа и самоконтроля. <i>Регулятивные:</i> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи, оценивать достигнутый результат.</p>
186	04.05				Анализ контрольной работы	1		<p><i>Познавательные:</i> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. <i>Предметные.</i> Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач.</p>
187	05.05		Решение задач по теме «Вероятность»	1				
			Повторение	11				
188	05.05		Тригонометрические функции и их свойства.	1				
189	06.05		Тригонометрические уравнения и неравенства.	1				

190	06.05		<i>Решение тригонометрических уравнений методом замены переменной.</i>	1			
					Заключительное повторение курса геометрии 10 класса.	6	<i>Личностные:</i> Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач. <i>Регулятивные:</i> Ставят учебные задачи самостоятельно или под руководством учителя. умеют работать с различными источниками.
191	11.05				Аксиомы стереометрии и их следствия. Параллельность прямых и плоскостей.	1	<i>Познавательные:</i> Анализируют связи, соподчинения и зависимости компонентов Создают объяснительные тексты. <i>Коммуникативные:</i> Определяют критерии для сравнения определений, фактов.
192	12.05				Зачет №3	1	<i>Предметные.</i> Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач.
193	12.05		<i>Однородные тригонометрические уравнения.</i>	1			<i>Учебник (Мордкович и др.) «Математика. Алгебра и начала математического анализа, 10 класс», проектор,</i> <i>Личностные:</i> Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. <i>Регулятивные:</i> Осознавать уровень и качество усвоения результата. <i>Познавательные:</i> Произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач.
194	13.05		<i>Решение тригонометрических уравнений с помощью тригонометрических формул</i>	1			<i>Коммуникативные:</i> Управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).
195	13.05		<i>Метод разложения на множители.</i>	1			<i>Предметные.</i> Уметь решать задачи по курсу математики 10 класса.
196	15.05		<i>Преобразования</i>	1			

			тригонометрических выражений				компьютер	
197	17.05				Перпендикулярность прямых и плоскостей.	1		<i>Личностные:</i> Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки.
198	18.05				Теорема о трех перпендикулярах.	1		<i>Регулятивные:</i> Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач <i>Познавательные:</i> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей. <i>Коммуникативные:</i> Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами. <i>Предметные.</i> Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач.
199	19.05		<i>Производная и ее применение.</i>	1				<i>Личностные:</i> Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки. <i>Регулятивные:</i> Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач <i>Познавательные:</i> . Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей. <i>Коммуникативные:</i>
200	19.05		<i>Физический и геометрический смысл производной.</i>	1				
201	20.05		<i>Итоговая контрольная работа</i>	1				
202	20.05		<i>Анализ контрольной работы. Уравнение касательной к графику функции.</i>	1				
203	24.05				Многогранники.	1		Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами. <i>Предметные.</i> Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач.
204	24.05 ??				Обобщающий урок.	1		
204 часа				136 часов		68 часов		