

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
МБОУСОШ № 18



/ Т.А. Данилович

«31» августа 2020

Апшеронский район, г. Апшеронск
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 18
**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ
ПЛАНИРОВАНИЕ**

по математике

(включая алгебру и начала математического анализа, геометрию)

Класс 11

Учитель Наумова Н.А.

Количество часов: всего 204 часа; в неделю 6 часов

Углубленный уровень

Планирование составлено на основе рабочей программы

Н.А.Наумовой, утвержденной решением педсовета протокол №1 от
«31» августа 2019г

Планирование составлено на основе:

программы по учебному предмету «Математика (включая алгебру и начала математического анализа, геометрию)» в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования по математике, на основе примерной программы среднего общего образования по математике (сайт www.fgosreestr.ru одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию от 28 июня 2016 года. Протокол № 2/16-з) с учетом тематического планирования к УМК Ш.А.Алимова, Ю.М.Колягина, М.В.Ткачева и др. (Алгебра и начала математического анализа), тематического планирования к УМК Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова и др. (Геометрия 10-11 классы) и соответствует требованиям и положениям основной образовательной программы МБОУСОШ № 18.

Учебники:

1) Алгебра и начала математического анализа 10-11 классы: учеб. для общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровни / Ш. А. Алимов, Ю. М. Колягин, М.В. Ткачева и др. - Москва, Просвещение, 2018.

2) Математика: алгебра и начала математического анализа геометрия. Геометрия, 10-11: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2017

Календарно-тематическое планирование
учебного предмета "Математика" для 11 класса по ФГОС СОО (углубленный уровень)

Математика		Алгебра и начала математического анализа		Геометрия		Материально-техническое оснащение	Универсальные учебные действия	
Номер урока	Дата проведения		Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов	Содержание (разделы, темы)		Кол-во часов	Алгебра и начала анализа
	план	факт						
			Глава VII Тригонометрические функции	20				
1			Тригонометрические функции чисел и углов. Область определения и множество значений.	1		[1], ИД Наглядная математика. Интерактивное учебное пособие: «Тригонометрические функции»	<i>Познавательные</i> умение вести исследовательскую, проектную деятельность, определение понятий, сопоставление, анализ, смысловое чтение, рассуждение, классификация, поиск информации, работа с таблицами, умение делать выводы, выбор способов решения задачи, работа с графической информацией, прогнозировать, конструировать <i>Регулятивные</i> : целеполагание, анализ ситуации, планирование, рефлексия, оценка и самооценка, целеудержание. <i>Коммуникативные</i> : диалог, проявление	
2		Основные свойства функции: монотонность, промежутки возрастания и убывания.	1					
3		Нахождение множества значений функции. Ограниченность функций.	1					
4		Четность, нечетность тригонометрических функций.	1					
					Глава VI. Цилиндр, конус и шар	16		
					§1. Цилиндр	3		
5					Цилиндры.	1	[9], ИД	Регулятивные:

					Цилиндр вращения. Сечения цилиндра плоскостью, параллельной основанию.		Наглядная математика. Интерактивное учебное пособие: «Цилиндр и конус»	инициативы, дискуссия, сотрудничество, умения слушать и выступать, коллективное достижение планируемого результата на основе взаимопонимания, обмен способами деятельности.	вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: про водить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: у читывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве
6				Площадь поверхности цилиндра.	1				
7			Периодичность тригонометрических функций.	1		ИД			
8			Исследование функции на четность и нечетность, периодичность. С.р.	1		Наглядная математика. Интерактивное учебное пособие: «Тригоно метрические функции»			
9			Свойства функции $y = \cos x$ и ее график.	1					
10			Сравнение чисел, используя свойства функции.	1					
11					Нахождение площади поверхности цилиндра. С.р.	1	[9], [8]		
					§ 2 Конус	4			
12					Конусы. Конус вращения. Сечения конуса плоскостью, параллельной основанию. Усеченный конус.	1	ИД Наглядная математика. Интерактивное учебное пособие: «Цилиндр и конус»		
13			Преобразования графика функции $y = \cos x$. С.р.	1			[1], Наглядная математика.		

14			Свойства функции $y=\sin x$ и ее график.	1			Интерактивное учебное пособие: «Тригонометрические функции»		
15			Сравнение чисел, используя свойства функции.	1					
16			Преобразования графика функции $y=\sin x$. С.р.	1					
17					Площадь поверхности конуса.	1	[9], [8]		
18					Нахождение площади поверхности конуса. С.р.	1	[10], [11]		
19			Свойства функции $y=\operatorname{tg} x$ и ее график.	1			[1],		
20			Свойства функции $y=\operatorname{ctg} x$ и ее график. С.р.	1			[10], [11]		
21			Обратные тригонометрические функции $y=\arcsin x$, $y=\arccos x$.	1			[1]		
22			Обратные тригонометрические функции, их главные значения, свойства и графики.	1			[1] ИД		
23					Усеченный конус.	1	ИД, [9]		
					§3 Сфера	7			
24					Сфера и шар. Шаровой сегмент, шаровой слой, шаровой сектор (конус).	1	[9], [11], [8]		

					Уравнение сферы.				
25			Композиция функций.	1					
26			Преобразования графиков функций: сдвиг, умножение на число, отражение относительно координатных осей. Графические методы решения уравнений и неравенств. Решение уравнений и неравенств, содержащих переменную под знаком модуля.	1			ИД GeoGebra [1]		
27			Тригонометрические функции. Нули функции, промежутки знакопостоянства, монотонность. Наибольшее и наименьшее значение функции. Периодические функции и наименьший период. Четные и нечетные функции.	1			[1] Наглядная математика. Интерактивное учебное пособие: «Тригонометрические функции»		
28			К.р. № 1 «Тригонометрические функции»	1			[4], [5]		
			Глава VIII. Производная и ее геометрический	20				Производная и ее геометрический смысл.	

			<i>смысл.</i>						
29					Пересечение шара и плоскости. Сечения шара. Касание сферы и плоскости. Опорные плоскости пространственных фигур	1	[9], [11] Модель шара	<i>Познавательные:</i> умение вести исследовательскую, проектную деятельность, определение понятий, сопоставление, анализ, смысловое чтение, рассуждение, классификация, поиск информации, работа с таблицами, умение делать выводы, выбор способов решения задачи, работа с графической информацией, прогнозировать, конструировать <i>Регулятивные:</i> целеполагание, анализ ситуации, планирование, рефлексия, оценка и самооценка, целеудержание. <i>Коммуникативные:</i> диалог, проявление инициативы, дискуссия,	
30				Площадь сферы. Взаимное расположение сферы и прямой. Касательные прямые и плоскости.	1	[8]			
31			Анализ к.р. Понятие предела последовательности. Понятие предела функции в точке.. Непрерывность функции.	1		[1],			
32			Дифференцируемость функции. Производная функции в точке. Физический смысл производной.	1		[1], [8]			
33			Нахождение мгновенной скорости в точке. С.р.	1		[5],[7]			
34			Производная степенной функции.	1		[1], [3]			

			Математическая индукция. Утверждения: обратное данному, противоположное, обратное противоположному данному. Признак и свойство, необходимые и достаточные условия.						
35					Сфера, вписанная в цилиндрическую и коническую поверхность.	1	[9], [11]	Наглядная математика. Интерактивное учебное пособие: «Многогранники и тела вращения»	
36				Комбинации многогранников и тел вращения.	1				
37			Нахождение производной степенной функции в точке.	1			[1]	сотрудничество, умения слушать и выступать, коллективное достижение планируемого	
38			Число e и функция $y = e^x$. Производные некоторых элементарных функций.	1			[1], [2]		результата на основе взаимопонимания, обмен способами деятельности.
39			Правила дифференцирования. Производная суммы.	1			[1], [8]		
40			Производная произведения и частного.	1			[1], [8]		

41					Вписанные и описанные сферы. Сечение цилиндрической поверхности.	1	[9], [11]	<p>Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.</p> <p>Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.</p> <p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p>
42					Конические сечения (эллипс, гипербола, парабола).	1	[9]	
43			Производная сложной функции. Производная обратной функции.	1			[1]	
44			Производная показательной и логарифмической функции.	1			[8], ИД	
45			Производные тригонометрических функций.	1			[7]	
46			Применение правил дифференцирования и формул производных к решению задач. С.р.	1			[7], [2]	
47					<i>К.р. № 2 «Цилиндр, конус и шар»</i>	1	[10]	
48					<i>Зачет № 4</i>	1	[10], [8]	
49			Производные элементарных функций. Правила дифференцирования.	1			[1]	
50			Геометрический смысл производной.	1			[8], ИД	
51			Уравнение касательной к	1			[1]	

			графику функции в точке.						
52			Касательная к графику функции. Геометрический и физический смысл производной.	1			[1], [8], [7]		
					Объемы тел	17			
					§1. Объем прямоугольного параллелепипеда	2			
53					Понятие объема тела.	1	[9],		
54					Объем прямоугольного параллелепипеда.	1	Модель прямоугольного параллелепипеда		
55			Вторая производная, ее геометрический и физический смысл.	1			ИД, [1]	<i>Познавательные:</i> умение вести исследовательскую, проектную деятельность, определение понятий, сопоставление, анализ, смысловое чтение, рассуждение, классификация, поиск информации, работа с таблицами, умение делать выводы, выбор способов решения задачи, работа с графической информацией, прогнозировать, конструировать <i>Регулятивные:</i>	
56			Применение производной при решении задач.	1			[8]		
57			Итоговый урок по теме «Производная и ее геометрический смысл».	1			[7]		
58			К.р. № 3 «Производная и ее геометрический смысл».	1			[8], [4]		
					§ 2 Объем прямой призмы и цилиндра.	3			

59					Объем прямой призмы.	1	[9] [8]	целеполагание, анализ ситуации, планирование, рефлексия, оценка и самооценка, целеудержание. <i>Коммуникативные:</i> диалог, проявление инициативы, дискуссия, сотрудничество, умения слушать и выступать, коллективное достижение планируемого результата на основе взаимопонимания, обмен способами деятельности.
60				Объем цилиндра.	1	[9], [8]		
			Глава IX. Применение производной к исследованию функций.	18				
61			Анализ к.р. Возрастание и убывание функции.	1		[1], [7] ИД		
62			Нахождение промежутков возрастания и убывания функций.	1		[8]		
63			Экстремумы функций. Точки экстремума (максимума и минимума).	1		[8], [2]		
64			Нахождение точек минимума и максимума функции.	1		[1], [6]		
65					Объемы цилиндра и призмы. Решение задач. С.р.	1	[9], [8]	
					§ 3 Объемы наклонной призмы, пирамиды и конуса.	5		
66					Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла.	1	[8], [11]	

			значений.					конструировать
77					Решение задач по теме «Объем пирамиды». С.р.	1	[9], [10]	<i>Регулятивные:</i> целеполагание, анализ ситуации, планирование, рефлексия, оценка и самооценка, целеудержание. <i>Коммуникативные:</i> диалог, проявление инициативы, дискуссия, сотрудничество, умения слушать и выступать, коллективное достижение планируемого результата на основе взаимопонимания, обмен способами деятельности.
78				Объем конуса.	1	[9], [8]		
79			Выпуклость графика функций. С.р.	1		[1], [5]		
80			Точки перегиба.	1		[1]		
81			<i>Применение производной при решении задач.</i>	1		[8]		
82			Действия с функциями. Решение задач по материалам КИМов ЕГЭ. С.р.	1		[5]		
					§ Объем шара и площадь сферы	5		
83					Объем шара	1	[9] ИД	
84					Нахождение объема шара при решении задач.	1	[8]	
85			Итоговый урок по теме «Применение производной к исследованию функций»	1			[8]	
86			<i>К.р. № 4 «Применение производной к исследованию функций»</i>	1			[4], [8]	
			Глава X. Интеграл	17				

87			Анализ к.р. Первообразная. Неопределенный интеграл.	1			[1]		
88			Первообразная функции.	1					
89			Первообразные элементарных функций.		Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.	1	[9], [10]		
90					Решение задач по теме «Объем шара». Объемы подобных фигур. Площадь сферы.	1	[8]		
91			Правила нахождения первообразных.	1			[1]		
92			Нахождение первообразной функции. С.р.	1			[3], [5]		
93			Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции.	1			ИД [1]		
94			Площадь криволинейной трапеции и интеграл. Определенный интеграл.	1			[2]		
95					Решение задач. Объемы многогранников. Объемы тел	1	[8], [9]		

					вращения.				
96					К.р. № 5 «Объемы тел»	1	[8], [10]		
97			Вычисление интегралов.	1			[1], ИД		
98			Нахождение значения определенного интеграла.	1					
99			<i>Вычисление площадей плоских фигур с помощью интеграла..</i>	1			[5]		
100			<i>Решение задач ЕГЭ (№ 7)</i>	1			[8], [7]		<p>Личностные: выстраивают аргументацию, умеют распознавать логически некорректные высказывания, воспитание способности принимать самостоятельные решения;</p> <p>Познавательные: уметь ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>Коммуникативные: уметь продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности,</p>
101					Зачет № 5.	1			
					Глава IV. Векторы в пространстве.	6	[9]		
					§ 1 Понятие вектора в пространстве	1	Наглядная математика. Интерактивное учебное пособие: «Векторы в пространстве»		
102					Векторы. Равенство векторов. Модуль вектора.	1			
103			Нахождение площади фигуры, ограниченной линиями.	1			[1] ИД		
104			Решение задач по нахождению площади. С.р.	1			[2]		
105			Применение производной к решению практических задач.	1			[7]		

106			Применение интеграла к решению практических задач.	1				учитывать позиции других участников деятельности,
					§ 2 Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.	2		эффективно разрешать конфликты. Регулятивные: использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
107					Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов.	1	[9] Наглядная математика. Интерактивное учебное пособие: «Векторы в пространстве»	
108					Умножение вектора на число.	1		
109			Приложения определенного интеграла. С.р.	1			[1], [2]	
110			Итоговый урок по теме «Интеграл»	1				
111			К.р. № 6 «Интеграл»	1			[8], [4]	
			Глава XI. Комбинаторика.	13				
112			Анализ к.р. Правило произведения.	1			[1]	
					§3 Компланарные векторы	2		
113					Коллинеарные и компланарные векторы. Разложение вектора на плоскости по двум неколлинеарным	1	[9], Наглядная математика. Интерактивное учебное пособие: «Векторы	

					векторам.		в пространстве»		
114					Правило параллелепипеда. Разложение вектора в пространстве по трем некопланарным векторам.	1	[9]		
115					Зачет № 6.	1	[10]		
116			Решение комбинаторных задач по правилу произведения.	1			[1] [8]		
117			Перестановки.	1					
118			Решение задач на перестановки. С.р.	1			[8]		
119			Размещения.	1					
					Глава V.Метод координат в пространстве. Движения.	15			
					§ 1 Координаты точки и координаты вектора	4			
120					Декартовы координаты в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Координаты	1	Наглядная математика. Интерактивное учебное пособие: «Метод координат в пространстве»		

					середины отрезка.				
121					Координаты вектора. Связь между координатами векторов и координатами точек.	1	[9]		
122			Решение задач на размещения. С.р.	1			[1], [5]		<p>Личностные: формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям; коммуникативные: контролировать действие партнера.</p>
123			Сочетания.	1			[8]		
124			Свойства сочетаний. Решение задач.	1					
125			<i>Формула Бинома Ньютона.</i>	1			[1]		
126					Простейшие задачи в координатах.	1	[9]		
127					Уравнения сферы.	1			
128			Биномиальные коэффициенты. Треугольник Паскаля и его свойства.	1			[1]		
129			Решение комбинаторных задач.	1			[8]		
130			Итоговый урок по теме «Комбинаторика».	1			[1], [8]		
131			К.р № 7 «Комбинаторика».	1			[4], [8]		
			Глава XII. Элементы теории вероятностей.	13					

132					§ 2 Скалярное произведение векторов	6			
133					Угол между векторами	1	Наглядная математика. Интерактивное учебное пособие: «Векторы в пространстве. Метод координат»		
134					Скалярное произведение векторов.	1			
135			Анализ к.р. События.	1			[1] [8]		
136			Комбинации событий.	1					
137			Противоположное событие.	1					
138			Вероятность события.	1					
139					Нахождение скалярного произведения векторов.	1	[9]		
140					Вычисление углов между прямыми и плоскостями.	1			
141			Нахождение вероятности случайного события. С.р.	1			[8]		
142			Сложение вероятностей.	1				[1]	
143			Независимые случайные величины и события. Умножение вероятностей	1			[1] [8]		
144			Решение задач на нахождение	1					

			вероятности события. С.р.						
145					Решение задач на вычисление углов между прямыми и плоскостями.	1	[9]		
146					Уравнение плоскости. Формула расстояния между точками. Уравнение сферы.	1			
147			Вычисление частот и вероятностей событий. Вычисление вероятностей в опытах с равновероятными элементарными исходами. Использование комбинаторики.	1			[1]	<p>Личностные: формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мысленных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта; развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;</p> <p>регулятивные: учитывать правило в планировании и</p>	
148			Бинарная случайная величина, распределение Бернулли. Геометрическое распределение. Биномиальное распределение и его свойства.	1			[1]		
149			Дискретные случайные величины и распределения. Совместные	1			[1]		

			распределения. Распределение суммы и произведения независимых случайных величин.					контроле способа решения; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; познавательные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; строить речевое высказывание в устной и письменной форме; коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	
150			Условная вероятность. Правило умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Байеса.	1			[1]		
					§3 Движения .	3			
151					<i>Движения в пространстве: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости, центральная симметрия, поворот относительно прямой.</i>	1	[9], ИД		
152					Подобие в пространстве. и Отношение и объемов площадей поверхностей подобных фигур.	1	[8]		

153			<i>К.р. № 8 «Элементы теории вероятностей»</i>	1			[8]		
			Статистика	9					
155			Использование таблиц и диаграмм для представления данных. Решение задач на применение описательных характеристик числовых наборов: средних, наибольшего и наименьшего значения, размаха, дисперсии и стандартного отклонения.	1			[1]		
154			Математическое ожидание и дисперсия случайной величины.	1			[1]		
155					<i>Преобразование подобия, гомотетия. Решение задач на плоскости с использованием стереометрических методов.</i>	1	[9]		

156					<i>К.р. № 9 «Метод координат в пространстве. Движения».</i>	<i>1</i>	[10]		
157			Непрерывные случайные величины. Плотность вероятности. Функция распределения. Равномерное распределение.	1			[1]		
158			Нормальное распределение. Функция Лапласа. Параметры нормального распределения.	1			[1]		
159			Примеры случайных величин, подчиненных нормальному закону (погрешность измерений, рост человека).	1					
160			Ковариация двух случайных величин. Понятие о коэффициенте корреляции. Совместные наблюдения двух случайных величин.	1			[1], [8]		

161					Зачет № 7	1	[[10]		
					Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии	14			
162					Параллельность прямых и плоскостей.	1	[8], [11]		
163			Оценка вероятностных характеристик (математического ожидания, дисперсии) случайных величин по статистическим данным.	1			[1]		
164			Вычисление вероятностей независимых событий. Использование формулы сложения вероятностей, диаграмм Эйлера, дерева вероятностей, формулы Бернулли.	1					
165			К.р. № 10 «Статистика»	1			[8], [7]		
			Комплексные числа	3					
166			Анализ к.р Первичные представления о множестве комплексных чисел.	1			[1]		

			<i>Комплексно сопряженные числа. Модуль и аргумент числа.</i>						
167					Решение задач по материалам ЕГЭ по теме «Параллельность прямых и плоскостей»	1	[8], [11]		
168					Перпендикулярность прямых и плоскостей.	1	[8], [11]		
169			<i>Тригонометрическая форма комплексного числа Действия с комплексными числами</i>	1			[1]		
170			Комплексные числа и их геометрическая интерпретация. Решение уравнений в комплексных числах.	1			[1]	Личностные: формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; регулятивные: оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям; коммуникативные: контролировать	
			Основная теорема алгебры и ее следствия.	3					
171			Корни многочлена.	1					
172			<i>Теорема Виета, теорема Безу. Основная теорема алгебры.</i>	1					
173					Решение задач по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей» по материалам ЕГЭ.	1	[9], [8]		

174					Решение задач по теме «Теорема о трех перпендикулярах»	1		действие партнера.
175			Разложение многочлена на множители.	1			[6]	
			Итоговое повторение курса	20				
176			Основное тригонометрическое тождество.	1			[8]	
177			Преобразование тригонометрических выражений.	1			[8], [7]	
178			Уравнения. Иррациональные уравнения.	1			[8], [7]	
179					Многогранники. Пирамида и призма.	1	[8], [11]	
180					Решение задач по материалам ЕГЭ по теме «Многогранники»	1	[11]	
181			Показательные уравнения. Тест.	1			[2]	
182			Логарифмические уравнения. Тест.	1			[8], [7], [6]	
183			Тригонометрические уравнения. С.р.	1			[2], [7]	
184			Решение комбинированных тригонометрических уравнений повышенного уровня.	1			https://math-ege.sdangia.ru/ № 13	
185					Цилиндр. Конус.	1	https://math-ege.sdangia.ru/	

					Шар. Решение задач.		№ 8		
186					Объем прямоугольного параллелепипеда. Комбинация тел.	1	https://math-ege.sdamgia.ru/ № 8		
187			Законы логики. Решение логических задач с использованием кругов Эйлера. Решение задач ЕГЭ.	1			https://math-ege.sdamgia.ru/ № 19		
188			Умозаключения. Обоснования и доказательство в математике. Теоремы. Виды математических утверждений.	1			https://math-ege.sdamgia.ru/ № 19		
189			Решение тригонометрических уравнений, исследуя ОДЗ.	1			https://math-ege.sdamgia.ru/ № 13		
190			Неравенства. Метод декомпозиции при решении неравенств.	1			https://math-ege.sdamgia.ru/ № 15		
191					Объем прямой призмы и цилиндра. Решение задач по материалам ЕГЭ.	1	https://math-ege.sdamgia.ru/ № 8, № 14		
192					Объемы наклонной призмы, пирамиды и конуса.	1	https://math-ege.sdamgia.ru/ № 8,14		Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения; познавательные: строить речевое высказывание в устной
193			Системы показательных, логарифмических и иррациональных уравнений. Системы	1		https://math-ege.sdamgia.ru/ № 15			

			показательных, логарифмических и иррациональных неравенств.					и письменной форме; коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.
194			Решение комбинированных неравенств.	1			https://math-ege.sdangia.ru/ № 15	
195			Производная. Применение производной при выполнении действий с функциями.	1			https://math-ege.sdangia.ru/ № 7,12	
196			Исследование функции с помощью производной.	1			https://math-ege.sdangia.ru/ № 7,12	
197					Объем шара и площадь сферы. Решение задач.	1	https://math-ege.sdangia.ru/ № 8, 14	
198					Построение сечений многогранников.	1	https://math-ege.sdangia.ru/ № 8,14	
199			Нахождение точек экстремума функции.	1			https://math-ege.sdangia.ru/ № 12	
200			Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции. Проверочная работа.	1			https://math-ege.sdangia.ru/ № 12	
201			Системы показательных, логарифмических и иррациональных уравнений. Системы показательных, логарифмических и иррациональных	1			https://math-ege.sdangia.ru/ № 15	

			неравенств.						
202			Решение экономических задач на вклады и кредиты.	1			https://math-ege.sdangia.ru/ № 1, 15		
203					Решение задач по материалам ЕГЭ повышенного уровня на построение сечений и нахождение площади.	1	https://math-ege.sdangia.ru/ № 14		
204			Решение экономических задач.				https://math-ege.sdangia.ru/ № 17		
			Итого			204			

Учебно-методическая литература по алгебре и началам математического анализа

1. Учебник Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачёва М.В. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углублённый уровни). 10-11 классы.
2. Алгебра и начала математического анализа. Тематические тесты для 11 класса: базовый и профильный уровни/ М.В.Ткачева
3. Алгебра и начала математического анализа. Дидактические материалы. 11 класс. Шабунин М.И. и др.
4. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. Контрольные работы в новом формате. Дудницын Ю.П., Семенов А.В.
5. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и началам анализа для 10-11 классов. М: Илекса
6. Я сдам ЕГЭ. И.В.Ященко, С.А.Шестаков. Алгебра. Типовые задания (профильный уровень)/Москва «Просвещение» 2018
7. Я сдам ЕГЭ. И.В.Ященко, С.А.Шестаков. Алгебра и начала математического анализа. Типовые задания (профильный уровень)/Москва «Просвещение» 2018
8. Д.А. Мальцев и др. Математика ЕГЭ 2019. Книга 1 (базовый и профильный уровни. Издатель Мальцев Д.А.. Ростов-на Дону/ Москва 2019.

Учебно-методическая литература по геометрии

9. Учебник Л.С.Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. Геометрия (базовый и углубленный уровни) 10-11 классы

10. Геометрия. Дидактические материалы. 10 класс, Б.Г.Зив. М. Просвещение, 2009.

11. Я сдам ЕГЭ. И.В.Ященко, С.А.Шестаков. Геометрия. Типовые задания (профильный уровень)/Москва «Просвещение» 2018

Оборудование

ИД – интерактивная доска, компьютер

Наглядная математика. Интерактивное приложение. Диски