

**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ № 1»**

Утверждена
Директором ЧПОУ «РКПО №1»
Х.Х. Закаева
Приказ № _____
от «_» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

БД.04 МАТЕМАТИКА

по специальности среднего профессионального образования

34.02.01 Сестринское дело

Моздок
2023

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета БД.04. МАТЕМАТИКА разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования и в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Разработчик: Сулейманова А.С. – преподаватель математики

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	стр. 4-6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ	7-27
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ	28-29
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ	30-31

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	стр. 4-6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ	7-27
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ	28-29
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ	30-31

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА БД.04МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения программы

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 34.02.01

Сестринского дела.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

дисциплина относится к базовым дисциплинам общеобразовательной подготовки.

1.3. Цели и задачи учебногпредмета – требования к результатам освоения учебного предмета:

Содержание рабочей программы учебногпредмета МАТЕМАТИКА направлено на достижение следующих целей:

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных исторических факторах становления математики;
- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• **личностных:**

Л1 - сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;

Л2 - понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;

Л3 - развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;

Л4 - овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

Л5- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

Л6 - готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;

Л7 - готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

Л8 - отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- **метапредметных:**

M1 - умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

M2- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

M3 - владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

M4 - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

M5 - владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

M6 - владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;

M7 - целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

- **предметных:**

П1 - сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;

П2 - сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

П3 - владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

П4 - владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

П5 - сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

П6 - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

П7 - сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

П8 - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 232 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 232 часов

В том числе

Консультации – 2 ч

Экзамен -6 ч

Самостоятельная работа обучающегося -16ч

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Объем учебной программы и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	232
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	210
в том числе:	
теоретическое обучение	116
практические занятия	92
контрольные работы	25
консультации	12
Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающегося (всего)	16
Форма промежуточной аттестации по учебному предмету дифференцированный зачет - 1,2,3 с, экзамен - 2с	

2.2. Тематический план и содержание учебной программы ОУП.04 Математика

Наименование разделов и тем учебного предмета	№ учебного занятия п/п	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Аудиторная учебная нагрузка, часов		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Домашнее задание
			Теоретическое обучение, часов	Практические, лабораторные занятия, часов		
1	2	3	4	5	6	7
I семестр						
Раздел АЛГЕБРА						
Тема 1. Введение 4 часа	Содержание		4			
	1.	Математическое строение мира.	1			
	2.	Математика в жизни и профессии	1			
	3.	Математика в жизни и профессии	1			
	4.	Математические ошибки.	1			
Содержание			9	3		

Тема 2. Развитие понятия о числе 12 часов	5.	Целые и рациональные числа. Действительные числа. Действия над числами. Взаимосвязь между числами. НОД, НОК.	1			Л2 №1.1-1.3А Решить Предложенные разделить по множествам Расположить числа по возрастанию	карточку: числа	
	6.	Пр.р. № 1 «Действия над числами».		1				
	7.	Приближенные вычисления.	1			Л2№1.12А 1.14А 1,16А, Б,В Решить карточку сравнить числа		
	8.	Погрешности приближений.	1					
	9.	Линейные уравнения и неравенства.	1			Решить карточку		
	10.	Квадратные. Метод интервалов.	1					
	11.	Пр.з. № 2 «Линейные и квадратные уравнения и неравенства»		1				
	12.	Понятие комплексного числа. Виды комплексных чисел.	1					
	13.	Геометрический смысл комплексного числа.	1			Л1 стр 20№1,2,4,5 №1.17А,В (2,3) №1.29А,Б (1вариант)		
	14.	Выполнение действий над комплексными числами в алгебраической форме.	1					
	15.	Пр.з. № 3 «Комплексные числа»		1				
	16.	Контрольная работа № 1 «Числа. Действия над числами»	1					
	Содержание			23	9			
	Тема 3 Корни. Степени. Логарифмы	17.	Степень с целым положительным и отрицательным показателем и свойства степени.	1			Заполнить таблицу Л2№2.1А(6,7)	
		18.	Степень с целым положительным и отрицательным показателем и свойства степени.	1			Л1 стр 27 №1(2,3,4,5,6)	

32 часов		Пр.з. № 4 «Степень числа»		1			Л1 стр. 27-28, учить определение №2.1А(1,2)
19.	Корень n-ой степени из числа. Свойства корня n-ой степени.		1				
20.	Корень n-ой степени из числа. Свойства корня n-ой степени.		1				
21.	Пр.з. № 5 « Корень n-ой степени»			1			
22.	Степень числа с рациональным показателем. Выполнение действий со степенями и корнями.		1				Л2 №2.9А тест решить
23.	Пр.з. № 6 «Степень числа с рациональным показателем»			1			
24.	Преобразование алгебраических выражений.		1				№2.18 А,Б
25.	Преобразование алгебраических выражений.		1				
26.	Пр.з. № 7 «Преобразование алгебраических выражений»			1			
27.	Решение иррациональных уравнений.		1				Л2 стр 30№2.7А (1,3)
28.	Пр.з. № 8 «Иррациональные уравнения»			1			
29.	Решение элементарных показательных уравнений.		1				Л2 стр 30№2.7А (11,14,15)
30.	Пр.з. № 9 «Показательные уравнения»			1			
31.	Контрольная работа №2 «Корни, степени»		1				
32.	Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество.		1				Л1 стр 35,учить определение, №2.1А(14,16,18,19)
33.	Логарифм. Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество.		1				Л2№2.1А(15,17)Б(12)
34.	Логарифм. Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество.		1				
35.	Свойства логарифмов.		1				Сравнительную таблицу со

							свойствами степеней и логарифмов заполнить. Стр 27 № 20, 22, 23, 24, 25
37.	Пр.з. № 10 «Логарифмы. Свойства логарифмов»				1		
38.	Десятичные и натуральные логарифмы. И их свойства.	1					Л2 №2.1 (20;25;28;29)
39.	Переход к новому основанию. Таблицы логарифмов. Применение логарифмов.	1					Л1 стр 37 формулу знать №2.6А(12;13) Решить карточку
40.	Переход к новому основанию. Таблицы логарифмов. Применение логарифмов.	1					
41.	Преобразование алгебраических выражений, содержащих логарифмы.	1					№2.11 матричный тест №2.1Б(10,11,13)В(9,5,10)
42.	Логарифмирование и потенцирование.	1					
43.	Пр.з. № 11 «Преобразование логарифмических выражений»				1		
44.	Элементарные логарифмические уравнения.	1					Л1 стр 47(2,4,6,8,10) Л2 №2.6(18), №2.5А(30)
45.	Элементарные логарифмические уравнения.	1					
46.	Пр.з. № 12 «Логарифмические уравнения»				1		
47.	Логарифмы вокруг нас. Логарифмическая спираль	1					Рефераты, презентации
48.	Контрольная работа № 3 «Корни, степени, логарифмы».	1					
Раздел ГЕОМЕТРИЯ							
Тема 4 Прямые и плоскости в пространстве 24 часа + 1 час (диф. зачет)	Содержание	17	7				
	49.	Стереометрия. Аксиомы стереометрии.	1				Л3 стр 3-8 конспект, №2,4,10.
	50.	Стереометрия. Аксиомы стереометрии.	1				По рис №9 ответить на вопросы
	51.	Дифференцированный зачет	1				

II семестр						
52.	Параллельность прямых в пространстве.			1		ЛЗ стр9-14 .20-23 №54,62
53.	Параллельность прямой и плоскости.			1		Составить опорный конспект №18, №27. Тест решить. Стр. 20-21 №63(б)
54.	Пр.з. № 13 «Параллельность прямой и плоскости»			1		
55.	Параллельность плоскостей.			1		
56.	Решение задач.			1		
57.	Пр.з. № 14 «Параллельность плоскостей»			1		
58.	Контрольная работа №4 «Параллельность в пространстве».			1		
59.	Угол между прямыми. Перпендикулярность прямых в пространстве.			1		Стр. 15-19, №34,44 Стр. 34-40, № 121,125,решить тест
60.	Признак перпендикулярности прямых			1		
61.	Пр.з. № 15 «Перпендикулярность прямых в пространстве»			1		
62.	Угол между прямой и плоскостью. Перпендикулярность прямой и плоскости.			1		Стр. 40-44, №140,155,опорный конспект
63.	Пр.з. № 16 «Перпендикулярность прямой и плоскости»			1		
64.	Перпендикуляр и наклонные. Теорема о трех перпендикулярах.			1		
65.	Пр.з. № 17 «Теорема о трех перпендикулярах»			1		
66.	Угол между плоскостями. Перпендикулярность плоскостей			1		Стр. 47-49, №170
67.	Угол между плоскостями. Перпендикулярность плоскостей			1		
68.	Параллелепипед и куб. Тетраэдр, параллельность и перпендикулярность в них.			1		Стр. 24-29 №72,78
69.	Пр.з. № 18 «Перпендикулярность плоскостей»			1		
70.	Контрольная работа №5 «Перпендикулярность в пространстве».			1		
71.	Геометрические преобразования (параллельный перенос, симметрия относительно точки, оси,плоскости)			1		Посмотреть видео и ответить на вопросы. ЛЕ№3.37,3.55 3.133
72.	Параллельное проектирование. Площадь ортогональной проекции.			1		ЛЗ №197,203
73.	Пр.з. № 19 «Геометрические преобразования»			1		

Раздел КОМБИНАТОРИКА, СТАТИСТИКА И ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Тема 5		Содержание	15	1	
16 часов	74.	Комбинаторика в жизни и профессии.	1		Задача про монеты карточка Л1 стр. 64,67,вопр. 1 и 2 Л2 №4.1 четные 4.2-4.10 четные №4.33- 4.41 нечетные 4.58-4.62 четные №4.80,№4.81, №4.82 А,Б 1 пример, №4.83А,Б пример 1
	75.	Перебор вариантов. Комбинаторные конструкции.	1		
	76.	Факториал.	1		
	77.	Перестановки.	1		
	78.	Размещения.	1		
	79.	Сочетания.	1		
	80.	Формулы для решения задач.	1		
	81.	Решение комбинаторных задач.	1		
	82.	Решение комбинаторных задач.	1		
	83.	Решение комбинаторных задач.	1		
	84.	Пр.з. № 20«Элементы комбинаторики»		1	
	85.	Формула Бинома Ньютона.	1		
	86.	Свойства биномиальных коэффициентов.	1		
	87.	Свойства биномиальных коэффициентов.	1		
88.	Треугольник Паскаля.	1			
89.	Контрольная работа № 6 «Элементы комбинаторики».	1			

Раздел ПРЯМЫЕ И ПЛОСКОСТИ В ПРОСТРАНСТВЕ

Содержание		20	2	
Тема 6 Декартовы координаты и векторы пространства 22 часа	90. Векторы на плоскости. Координаты вектора. Действия над векторами.	1		Л1 стр. 77-80, ответить на вопросы (1-6). Решить карточку
	91. Векторы на плоскости. Координаты вектора. Действия над векторами.	1		
	92. Система координат в пространстве. Координаты вектора. Равенство векторов. Длина вектора расстояния между точками.	1		Л1 стр. 81-82. Л12 №5.1(а,б) 2(а,б,в,ж)3(а,б)№5.2 то же №5.13 №5.58.
	93. Система координат в пространстве. Вектор в пространстве. Координаты вектора. Равенство векторов. Длина вектора расстояния между точками.	1		
	94. Система координат в пространстве. Вектор в пространстве. Координаты вектора. Равенство векторов. Длина вектора расстояния между точками.	1		
	95. Пр.з. № 21 «Векторы в пространстве».		1	
	96. Действия над векторами сложение, вычитание, умножение вектора на число.	1		Л2 стр. 117, №5.57а, №5.12 №5.15 Л1 стр. 84
	97. Действия над векторами сложение, вычитание, умножение вектора на число.	1		
	98. Скалярное произведение векторов. Перпендикулярность векторов.	1		Решить карточку
	99. Контрольная работа №7 «Действия над векторами»	1		
	100. Разложение вектора по направлениям.	1		Л2 стр. 102 №5.4 №6.61
	101. Разложение вектора по направлениям.	1		
	102. Косинус угла и угол между векторами.	1		Л2 стр. 115 №5.51А 5.63 Л1 стр. 83-84
103. Косинус угла и угол между векторами.	1			

104.	Проекция вектора на ось	1			У куба с ребром 2 определить координаты
105	Использование координатного метода в решении задач.	1			Л2 №5.39А №5.40Б
106.	Пр.з. № 22 «Использование координатного метода в решении задач»		1		
107.	Уравнение прямой. Уравнение плоскости.	1			Л1 стр. 79, Л2 №5.34 №5.66А
108.	Перпендикулярность прямой и плоскости	1			Л1 стр. 86-87, вопросы 1-4
109.	Уравнение окружности и сферы.	1			Л1 стр. 85, Л2 №5.55 5.60
110.	Уравнение окружности и сферы.	1			
111.	Контрольная работа № 8 «Векторы в пространстве».	1			
Раздел Основы тригонометрии					
Тема 7 Основы тригонометрии		32	6		
112.	Измерения угла. Градусы и радианы.	1			Л1 стр. 91-95, вопросы 1,3,4,5 Л2 №6.1(1-10)
113.	Углы и вращательное движение. Числовая окружность.	1			
114.	Синус и косинус. Знаки и значения. Таблица значений.	1			Л2 №6.2 (1,3,5,7,8)
115.	Пр.з. № 23 «Синус и косинус»		1		
116.	Тангенс и котангенс. Знаки и значения.	1			Заполнить таблицу №6.3 2,4,5,7
117.	Тангенс и котангенс. Знаки и значения.	1			
118.	Основные тригонометрические тождества.	1			№6.5(4), №6.9А(1,3,4)Б2
119.	Основные тригонометрические тождества.	1			

120.	Пр.з. № 24 «Основные тригонометрические тождества».			1		
121.	Формулы приведения.	1				Л2 №6.10(1,3,5,2,4,6) №6.11(1,2)
122.	Формулы приведения.	1				
123.	Формулы сложения.	1				Л1 стр. 105, учить формулы № 6.22А(1,2,3) решить карточку
124.	Формулы двойного угла.	1				Л2 №6.1(1,2,7)
125.	Пр.з. № 25 «Формулы приведения»			1		
126.	Формулы половинного угла.	1				Л1 стр. 102-104, примеры записать и составить вопросы.
127.	Формулы половинного угла.	1				
128.	Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение.	1				
129-130	Дифференцированный зачет	2				
	III семестр					
131.	Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение.	1				
132.	Преобразование произведения тригонометрических функций в суммы.	1				Решить карточку
133	Преобразование произведения тригонометрических функций в суммы.	1				Л1 стр. 105 -108, формулы и примеры конспект.
134.	Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного угла.	1				Стр. 104, П2 примеры в тетрадь Л1 стр. 106, №1(3), №2(4)
135.	Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного угла.	1				

136.	Преобразование тригонометрических выражений.	1			№6.58А(1) Б(1)
137.	Преобразование тригонометрических выражений.	1			
138.	Пр.з. № 26 «Преобразование тригонометрических выражений».	1			
139.	Контрольная работа №9 «Основы тригонометрии»	1			
140.	Арксинус, арккосинус, арктангенс числа.	1			Л1 стр. 113, записать значения Заполнить таблицу. Решить карточку
141.	Арксинус, арккосинус, арктангенс числа.	1			
142.	Арксинус, арккосинус, арктангенс числа.	1			
143.	Простейшие тригонометрические уравнения.	1			Записать формулы. Решить № 6.32(1,4,2,5,13,3,6,16)
144.	Простейшие тригонометрические уравнения.	1			
145.	Пр.з. №27 «Простейшие тригонометрические уравнения»	1			
146.	Решение тригонометрических уравнений.	1			Решить карточку
147.	Решение тригонометрических уравнений.	1			
148.	Решение тригонометрических уравнений.	1			
149.	Пр.з. № 28 «Тригонометрические уравнения»	1			
150.	Решение простейших тригонометрических неравенств.	1			Стр. 116,117, записать примеры
151.	Контрольная работа №10 «Тригонометрические уравнения и неравенства».	1			
Раздел ФУНКЦИИ И ГРАФИКИ					

Тема 8 Функции и графики. 24 часов		Содержание		22	2
152.	Функции. способы задания функции.	1			№7.1 А, Б(1,3,5) №7.2, №7.5(1,3,5), № 7.6А, Б(1,3) №7.7А(1,3), №7.11А, Б. №7.13 А, Б. № 7.16А(1,3) №7.81А, Б
153.	Функции. способы задания функции.	1			
154.	Функции. способы задания функции.	1			
155.	Свойства функции.	1			
156.	Свойства функции.	1			
157.	Свойства функции.	1			
158.	Арифметические операции над функциями.	1			
159.	Арифметические операции над функциями.	1			
160.	Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях.	1			
161.	Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях.	1			
162.	Обратные функции.	1			
163.	Обратные функции.	1			
164.	Обратные функции.	1			
165.	Контрольная работа № 11 «Свойства функций»	1			
166.	Показательная, логарифмическая функции.	1			№7.23А(1,3,5,7) №7.27(1,3,4) №7.28А(1,3,5) №7.29А(1,3,5) № 7.33А, Б №7.36А, Б
167.	Тригонометрические функции.	1			

168.	Тригонометрические функции.	1				№7.50А вар 1-2 №7.51Б
169.	Степенная функция.	1				№7.53А №7.66А
170.	Пр.з. № 29 «Функции»		1			№7.70 А. №7.72А(1-3)
171.	Преобразование графиков функции.	1				
172.	Преобразование графиков функции.	1				
173.	Пр.з. № 30 «Преобразование графиков функций».		1			
174.	Контрольная работа №12«Функции, графики и свойства функций»	1				
175.	Контрольная работа №12«Функции, графики и свойства функций»	1				
Раздел Многогранники и круглые						
Тема 9						
Содержание						
176.	Понятие многогранника. Виды многогранников. Призмы.	1				№ 8.7А(2,34.)
177.	Призмы.	1				№8.83 А,Б
178.	Параллелепипед. Куб.	1				№ 8.86
179.	Сечения параллелепипеда, куба и призмы.	1				
180.	Площадь поверхности параллелепипеда.	1				
181.	Объем параллелепипеда.	1				
182.	Пр.з. № 31 «Параллелепипед»		1			
183.	Контрольная работа № 13 по теме «Призма»	1				

184.	Пирамида. Виды пирамид		1			
185.	Сечения пирамиды.		1			№8.7(1,5,6,7,8)
186.	Площадь поверхности пирамиды.		1			№8.30,
187.	Объем пирамиды.		1			№8.31, №8.45
188.	Объем пирамиды.		1			
189.	Пр.з. № 32 «Пирамида»			1		
190.	Правильные многогранники. Уроки моделирования.				1	
191.	Правильные многогранники. Уроки моделирования.				1	
192.	Контрольная работа № 14 «Многогранники».		1			Изготовление моделей правильных многогранников
193.	Цилиндр. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка.		1			
194.	Площадь поверхности цилиндра		1			
195.	Объем цилиндра.		1			№8.62 А.Б №8.68
196.	Пр.з.№ 33 «Цилиндр»			1		
197.	Конус. Усеченный конус.		1			
198.	Площадь поверхности конуса.		1			№8.69
199.	Объем конуса.		1			№8.70 №8.104
200.	Пр.з.№ 34 «Конус»				1	
201.	Шар и сфера, их сечения.		1			№8.91А

202.	Площадь поверхности сферы	1			№ 8.63
203.	Объем шара.	1			№ 8.65
204.	Пр.з. № 35 «Цилиндр, конус, шар».		1		
205.	Дифференцированный зачет	1			ЕГЭ В10-20 В9
Раздел КОМБИНАТОРИКА, СТАТИСТИКА И ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ					
Содержание					
206.	События. Виды событий, вероятность события.	1			Л2 №11.2, № 11.4, № 11.8, № 11.12
207.	События. Виды событий, вероятность события.	1			№11.54
208.	Понятие о независимости событий.	1			№11.66 (1 вариант)
209.	Вероятность события.	1			№11.69
210.	Сложение и умножение вероятностей.	1			№11.72
211.	Пр.з. № 43 «События, вероятность события»		1		
212.	Решение задач по темам «Вероятность» «Статистика» по материалам ЕГЭ.	1			ЕГЭ 10-30 вар №10
213.	Решение задач по темам «Вероятность» «Статистика» по материалам ЕГЭ.	1			
214.	Решение задач по темам «Вероятность» «Статистика» по материалам ЕГЭ.	1			
215.	Решение задач по темам «Вероятность» «Статистика» по материалам ЕГЭ.	1			
216.	Пр.з. № 44 «Вероятность. Статистика»		1		
217.	Контрольная работа № 20 «Вероятность. Статистика»	1			
Тема 10					
Элементы теории вероятностей и математической статистики					
11 час					

Раздел УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА

Содержание		22	5	
218.	Решение линейных, квадратных и рациональных уравнений и неравенств.	1		№7.17А (1,2) 12.1 А(1,3,5)
219.	Решение линейных, квадратных и рациональных уравнений и неравенств.	1		
220.	Пр.з. № 45 «Решение линейных, квадратных и рациональных уравнений и неравенств»		1	
223.	Решение иррациональных уравнений и неравенств.	1		
224.	Пр.з. № 46 «Решение иррациональных уравнений и неравенств»		1	
225.	Решение показательных уравнений и неравенств.	1		№12.5А(1,3,5)№12.6А(,2,3,7,9)
226.	Пр.з. № 47 «Решение показательных уравнений и неравенств».		1	
228.	Решение логарифмических уравнений и неравенств.	1		
229.	Пр.з. № 48«Решение логарифмических уравнений и неравенств».		1	
230.	Решение тригонометрических уравнений и неравенств.	1		№12.7А(1,2,3,4,7,9)
231.	Пр.з. № 49 «Решение тригонометрических уравнений и неравенств».		1	
232.	Контрольная работа №21 «Уравнения и неравенства»	1		
Итого по плану:		232	49	14

**Тема 11
Уравнения и
неравенства
21 часа**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации рабочей программы учебного предмета предусмотрен учебный кабинет.

Оборудование учебного кабинета: мультимедийное оборудование, телевизор, доска.

Наглядные пособия: наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых-математиков и др.); информационно-коммуникативные средства.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Математика: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / М. И. Башмаков. — 5-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия». 2018. (Электронное издание)

Дополнительные источники:

1. Башмаков М.И Математика, задачник для учреждений начального и средне профессионального образования. Москва Издательский центр «Академия», 2013г.
2. Атанасян Л.С. и др. Геометрия. 10 (11) кл. – М.Просвещение, 2013г.
3. Мордкович А.Г. и другие Алгебра и начала анализа задачник. Москва, Мнемозина, 2009г.
4. Мордкович А.Г. и другие Алгебра и начала анализа задачник. Москва, Мнемозина, 2003г.

Интернет – ресурсы:

1. ЕГЭ по математике: подготовка к тестированию (<http://www.uztest.ru>)
2. Контрольные работы, самостоятельные работы, тесты по математике. (<http://sochi.edu.ru>)
3. Графики функций (<http://graphfunk.narod.ru>)
4. Передовой опыт учителей. Дидактические и методические разработки (<http://www.uchportal.ru>)
5. Математика в помощь школьнику и студенту (тесты по математике online) (<http://www.mathtest.ru>)
6. Математическая гимнастика: задачи разных типов (<http://mat-game.narod.ru>)
7. Математика. Школа. Будущее. Сайт учителя математики А.В. Шевкина (<http://www.shevkin.ru>)

3.3. Организация образовательного процесса

В процессе обучения учебному предмету **МАТЕМАТИКА** предусмотрено использование современных образовательных технологий, активных и интерактивных форм и методов проведения занятий.

Современные образовательные технологии, активные и интерактивные формы и методы обучения, используемые в образовательном процессе:

Семестр	Вид занятия	Современные образовательные технологии, активные и интерактивные формы и методы проведения занятий
I	Теоретическое обучение	1. Творческие задания. 2. Работа в малых группах. 3. Обучающие игры. 4. Разминки (различного рода).
	Практические занятия	1. Изучение и закрепление нового информационного материала (ученик в роли учителя, работа с наглядным пособием, каждый учит каждого, использование и анализ видео-, аудио-материалов, практическая задача, кейс-метод). 2. Тестирование
II	Теоретическое обучение	1. Творческие задания. 2. Работа в малых группах. 3. Обучающие игры. 4. Разминки (различного рода).
	Практические занятия	1. Изучение и закрепление нового информационного материала (ученик в роли учителя, работа с наглядным пособием, каждый учит каждого, использование и анализ видео-, аудио-материалов, практическая задача, кейс-метод). 2. Тестирование
III	Теоретическое обучение	1. Творческие задания. 2. Работа в малых группах. 3. Обучающие игры. 4. Разминки (различного рода).
	Практические занятия	1. Изучение и закрепление нового информационного материала (ученик в роли учителя, работа с наглядным пособием, каждый учит каждого, использование и анализ видео-, аудио-материалов, практическая задача, кейс-метод). 2. Тестирование
IV	Теоретическое обучение	1. Творческие задания. 2. Работа в малых группах. 3. Обучающие игры. 4. Разминки (различного рода).
	Практические занятия	1. Изучение и закрепление нового информационного материала (ученик в роли учителя, работа с наглядным пособием, каждый учит каждого, использование и анализ видео-, аудио-материалов, практическая задача, кейс-метод). 2. Тестирование

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Преподаватели предметов общеобразовательного цикла, осуществляющие обучение по учебному предмету ОУП.04 МАТЕМАТИКА должны иметь высшее или среднее профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» или в области, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы. и проходят обязательное повышение квалификации не реже 1-го раза в 3 года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРЕДМЕТА

Текущий контроль успеваемости и оценка результатов освоения учебногпредметаМАТЕМАТИКАосуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (предметные)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Математика	
Личностные: Л 1, Л 2, Л 3, Л 4, Л 5, Л 6, Л 7, Л 8. Метапредметные: М 1, М 2, М 3, М 4, М 5, М 6, М 7 Предметные: П 1, П 2, П 3, П 4, П 5, П 6, П 7, П 8.	Текущий контроль: – оценка знаний студентов по дисциплине (устный и письменный опрос); – выполнение практических работ и контрольных работ. – рубежный контроль по темам раздела; – составление и заполнение таблиц; – составление кроссвордов; – решение задач; – презентации; – сообщения; – индивидуальные проекты. Промежуточный контроль: – дифференцированный зачет; – экзамен.

Тематика индивидуальных проектов:

- Непрерывные дроби.
- Применение сложных процентов в экономических расчетах.
- Параллельное проектирование.
- Средние значения и их применение в статистике.
- Векторное задание прямых и плоскостей в пространстве.
- Сложение гармонических колебаний.
- Графическое решение уравнений и неравенств.
- Правильные и полуправильные многогранники.
- Конические сечения и их применение в технике.
- Понятие дифференциала и его приложения.
- Схемы повторных испытаний Бернулли.
- Исследование уравнений и неравенств с параметром