

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Астафьева Ольга Александровна  
Должность: Проректор по профессиональному образованию  
Дата подписания: 04.10.2023 10:10:32  
Уникальный программный ключ:  
e9f9ef67df5777b09521b7ed99d910b763e48ec4

Приложение 3.12  
к ОПОП-П по специальности  
44.02.01 Дошкольное образование

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ПД.02 Математика»**

**2023 г.**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПД.02 Математика»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ПД.02 Математика» является обязательной частью цикла *примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 44.02.01 Дошкольное образование.*

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК Общие компетенции ОК 01, ОК 02, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.4.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений, Умения	Код знаний, Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему выделять её составные части	Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03 определять этапы решения задачи	Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04 выявлять эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.05 составлять план действия	Зо 01.05 структуру плана для решения задач
	Уо 01.06 определять необходимые ресурсы	Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
	Уо 01.08 реализовывать составленный план	
	Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Уо 02.01 определять задачи для поиска информации Уо 02.02 определять необходимые источники информации Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение Уо 02.08 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Зо 02.02 приемы структурирования информации Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации Зо 02.04 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>
<p>ПК 2.1. Организовывать различные виды деятельности (предметная; игровая; трудовая; познавательная, исследовательская и проектная деятельности; художественно-творческая; продуктивная деятельность и другие) и общение детей раннего и дошкольного возраста.</p>	<p>У 2.1.01 определять цели и задачи организации - определять цели и задачи организации различных видов деятельности и общения детей раннего дошкольного возраста с учетом структуры и методических требований; У 2.1.02 понимать документацию и выполнять рекомендации специалистов (психологов и т.д.), использовать полученную информацию для организации различных видов деятельности и общения детей раннего и дошкольного возраста в течение дня; У 2.1.03 использовать разнообразные методы, формы и средства организации различных</p>	<p>З 2.1.01 содержание вариативных примерных образовательных программ дошкольного образования по образовательной области «Социально-коммуникативное развитие», «Художественно-эстетическое развитие», «Речевое развитие»; З 2.1.02 методические требования к составлению конспектов (технологических карт); З 2.1.03 методику применения педагогических рекомендаций специалистов (психолога, логопеда, дефектолога и др.) в процессе организации различных видов деятельности и общения детей раннего и дошкольного возраста; З 2.1.04 методику организации, проведения и анализа различных</p>

	<p>видов деятельности (игры, труд, самообслуживание, рисование, лепку, аппликацию, конструирование) и общения детей раннего и дошкольного возраста;</p> <p>У 2.1.04 разрабатывать и оформлять документацию, обеспечивающую организацию различных видов деятельности детей раннего и дошкольного возраста;</p> <p>У 2.1.05 понимать документацию специалистов (психологов, дефектологов, логопедов и т.д.), использовать полученную информацию для организации различных видов деятельности детей раннего и дошкольного возраста.</p>	<p>видов деятельности (игры, труд, самообслуживание, рисование, лепку, аппликацию, конструирование) и общения детей раннего и дошкольного возраста;</p> <p>З 2.1.05 требования к структуре, содержанию и оформлению документации, обеспечивающей организацию различных видов деятельности детей раннего и дошкольного возраста;</p> <p>З 2.1.06 методику применения педагогических рекомендаций специалистов (психолога, логопеда, дефектолога и др.) в процессе организации различных видов деятельности детей, испытывающих трудности в освоении примерной образовательной программы дошкольного образования, а также детей с особыми образовательными потребностями.</p>
<p>ПК 2.2. Создавать развивающую предметно-пространственную среду для организации различных видов деятельности и общения детей раннего и дошкольного возраста, в том числе детей с ограниченными возможностями здоровья.</p>	<p>У 2.2.01 описывать основные компоненты, характеризующие РППС, созданную в групповой комнате ДОО, позволяющую обеспечить совместную деятельность детей и взрослых в различных видах деятельности, общение детей раннего и дошкольного возраста и возможность для уединения;</p> <p>У 2.2.02 оценивать оснащенность РППС в соответствии с требованиями;</p> <p>У 2.2.03 оценивать степень безопасности и психологического комфорта РППС;</p> <p>У 2.2.04 оценивать возможности трансформации пространства в групповой комнате ДОО в зависимости от вида деятельности, целей, задач, планируемых результатов;</p>	<p>З 2.2.01 характеристику основных компонентов РППС (насыщенность среды, трансформируемость пространства, полифункциональность материалов, вариативность, доступность, безопасность) создаваемой в групповой комнате ДОО, позволяющую обеспечить совместную деятельность детей и взрослых в различных видах деятельности, общение детей раннего и дошкольного возраста и возможность для уединения;</p> <p>З 2.2.02 требования к развивающей предметно-пространственной среде, позволяющей обеспечить совместную деятельность детей и взрослых в различных видах деятельности, общение детей раннего и дошкольного возраста и возможность</p>

	<p>У 2.2.05 оценивать степень отражения в РППС интеграции образовательных областей «социально-коммуникативное развитие», «речевое развитие», «художественно-эстетическое развитие»;</p> <p>У 2.2.06 преобразовывать предметно-пространственную среду, позволяющую обеспечить совместную деятельность детей и взрослых в различных видах деятельности, общение детей раннего и дошкольного возраста и возможность для уединения</p>	<p>для уединения.</p>
<p>ПК 3.1. Планировать и проводить занятия с детьми раннего и дошкольного возраста.</p>	<p>У 3.1.01 анализировать программные документы области обучения детей раннего и дошкольного возраста образовательной области «Познавательное развитие» и «Речевое развитие»;</p> <p>У 3.1.02 разрабатывать (осваивать) и применять современные психолого-педагогические технологии, основанные на знании законов развития личности и поведения в реальной и виртуальной среде;</p> <p>У 3.1.03 применять методы познавательного и личностного развития детей раннего и дошкольного возраста в соответствии с вариативной примерной образовательной программой дошкольного образования;</p> <p>У 3.1.04 находить ценностный аспект учебного знания и информации, обеспечивать его понимание и переживание детьми раннего и дошкольного возраста;</p> <p>У 3.1.05 управлять группами детей раннего и дошкольного</p>	<p>З 3.1.01 содержание вариативных примерных образовательных программ дошкольного образования по образовательным областям «Познавательное развитие» и «Речевое развитие»;</p> <p>З 3.1.02 историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и общества;</p> <p>З 3.1.03 основы теории познавательного развития детей раннего и дошкольного возраста;</p> <p>З 3.1.04 специфику дошкольного образования в области обучения детей раннего и дошкольного возраста;</p> <p>З 3.1.05 современные тенденции развития дошкольного образования в области организации обучения детей раннего и дошкольного возраста;</p> <p>З 3.1.06 особенности региональных условий, в которых реализуется используемая вариативная примерная образовательная программа дошкольного образования, для организации обучения детей раннего</p>

	<p>возраста с целью вовлечения воспитанников в процесс обучения, мотивируя их деятельность;</p> <p>У 3.1.06 определять цели и задачи обучения, воспитания и развития дошкольников с учетом особенностей возраста;</p> <p>У 3.1.07 использовать разнообразные методы, формы и средства организации деятельности детей на занятиях;</p> <p>У 3.1.14 создавать и проводить дидактической игры по художественному произведению с использованием ИКТ.</p>	<p>и дошкольного возраста;</p> <p>З 3.1.07 педагогические закономерности организации образовательного процесса;</p> <p>З 3.1.08 основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий;</p> <p>классические системы дошкольного воспитания;</p> <p>З 3.1.09 основы психодидактики, поликультурного образования, закономерности поведения в социальных сетях;</p> <p>З 3.1.11 основы организации обучения дошкольников;</p> <p>З 3.1.12 особенности психических познавательных процессов и учебно-познавательной деятельности детей дошкольного возраста;</p> <p>З 3.1.13 теоретические и методические основы воспитания и обучения детей на занятиях;</p> <p>З 3.1.14 особенности проведения наблюдений и экскурсий в разных возрастных группах.</p>
<p>ПК 4.4.</p> <p>Осуществлять педагогическую поддержку деятельности детей раннего и дошкольного возраста, в том числе детей с ограниченными возможностями здоровья.</p>	<p>У 4.4.01 применять разнообразные методы и приемы при проведении мероприятий по воспитанию детей раннего и дошкольного возраста;</p> <p>У 4.4.02 осуществлять выбор тактики педагогической поддержки деятельности детей дошкольного возраста в процессе воспитания;</p> <p>У 4.4.03 анализировать рабочие программы воспитания ДОО.</p>	<p>З 4.4.01 понятие «педагогическая поддержка», ее структура;</p> <p>З 4.4.02 алгоритм осуществления педагогической поддержки;</p> <p>З 4.4.03 условия эффективной педагогической поддержки;</p> <p>З 4.4.04 тактики педагогической поддержки;</p> <p>З 4.4.05 особенности реализации педагогической поддержки с детьми с различными видами нарушениями.</p>

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем в часах</i></b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>198</b>
<b>в т.ч.</b>	
<b>Основное содержание</b>	<b>158</b>
<b>в т. ч.:</b>	
теоретическое обучение	91
практические занятия	67
<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	<b>22</b>
<b>в т. ч.:</b>	
практические занятия	22
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	<b>18</b>



## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Основное содержание</b>			
<b>Раздел 1. Повторение курса математики основной школы</b>		<b>28-10/18/0</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.4</b>
Тема 1.1	Содержание учебного материала	2-2/0/0	
Цель и задачи математики при освоении специальности. Числа и вычисления	Цель и задачи математики при освоении специальности. Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности. Действия над положительными и отрицательными числами, с обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения		
	Комбинированное занятие	2	
	Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности. Действия над положительными и отрицательными числами, с обыкновенными и десятичными дробями.	10-0/10/0	
	Практическое занятие	8	
Тема 1.2	Содержание учебного материала	4-4/0/0	
Процентные вычисления. Уравнения и неравенства	Простые проценты, разные способы их вычисления. Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства		
	Комбинированное занятие	4	
Тема 1.3. Процентные вычисления в профессиональных задачах	Простые и сложные проценты. Процентные вычисления в профессиональных задачах	4-0/4/0	
	Практическое занятие	4	
Тема 1.4	Содержание учебного материала	6-2/4/0	

Решение задач. Входной контроль	Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости		
	Комбинированное занятие	4	
	Контрольная работа	2	
<b>Раздел 2. Прямые и плоскости в пространстве. Координаты и векторы в пространстве</b>		<b>30-11/19/0</b>	
Тема 2.1. Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей	Содержание учебного материала	2-2/0/0	ОК 01, ОК 02, <b>ПК 2.1, ПК 2.2,</b> <b>ПК 3.1, ПК 4.4</b>
	Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых. Основные пространственные фигуры		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 2.2. Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала	6-2/4/0	
	Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства. Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства. Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. Построение основных сечений		
	Комбинированное занятие	6	
Тема 2.3. Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала	4-2/2/0	
	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости		
	Комбинированное занятие	4	
Тема 2.4. Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах	Содержание учебного материала	4-2/2/0	
	Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями. Перпендикулярные плоскости. Расстояния в пространстве		
	Комбинированное занятие	4	
Тема 2.5. Координаты и	Содержание учебного материала	4-2/2/0	

векторы в пространстве	Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. Простейшие задачи в координатах		ОК 01, ОК 02
	Комбинированное занятие	4	
Тема 2.6. Прямые и плоскости в практических задачах	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	8-0/8/0	
	Взаимное расположение прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости, параллельность плоскостей, перпендикулярность плоскостей. Расположение прямых и плоскостей в окружающем мире (природе, архитектуре, технике). Решение практико-ориентированных задач		
	Практическое занятие	8	
Тема 2.7 Решение задач. Прямые и плоскости, координаты и векторы в пространстве	Содержание учебного материала	2-1/1/0	
	Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Координаты вектора		
	Комбинированное занятие	1	
	Контрольная работа	1	
<b>Раздел 3. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции</b>		<b>14-11/3/0</b>	
Тема 3.1 Тригонометрические функции произвольного угла, числа	Содержание учебного материала	4-2/2/0	
	Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла		
	Комбинированное занятие	4	
Тема 3.2 Основные тригонометрические тождества	Содержание учебного материала	2-2/0/0	
	Тригонометрические тождества. Преобразования простейших тригонометрических выражений. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов $\alpha$ и $-\alpha$		
	Комбинированное занятие	2	

Тема 3.3 Тригонометрические функции, их свойства и графики	Содержание учебного материала	2-2/0/0	
	Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y = \cos x$ , $y = \sin x$ , $y = \operatorname{tg} x$ , $y = \operatorname{ctg} x$ . Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 3.4 Обратные тригонометрические функции	Содержание учебного материала	2-2/0/0	
	Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики.		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 3.5 Тригонометрические уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	2-2/0/0	
	Уравнение $\cos x = a$ . Уравнение $\sin x = a$ . Уравнение $\operatorname{tg} x = a$ , $\operatorname{ctg} x = a$ . Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным., решаемые разложением на множители, однородные. Простейшие тригонометрические неравенства		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 3.6 Решение задач. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции	Содержание учебного материала	2-1/1/0	
	Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств в том числе с использованием свойств функций		
	Комбинированное занятие.	1	
	Контрольная работа	1	
<b>Раздел 4. Производная и первообразная функции</b>		<b>38-24/14/0</b>	ОК 01, ОК 02
Тема 4.1 Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования	Содержание учебного материала	4-4/0/0	
	Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной. Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования		
	Комбинированное занятие	4	

Тема 4.2 Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	Содержание учебного материала	4-4/0/0
	Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов	
	Комбинированное занятие	4
Тема 4.3 Геометрический и физический смысл производной	Содержание учебного материала	4-4/0/0
	Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции $y=f(x)$	
	Комбинированное занятие	4
Тема 4.4 Монотонность функции. Точки экстремума	Содержание учебного материала	4-2/2/0
	Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Задачи на максимум и минимум. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной	
	Комбинированное занятие	4
Тема 4.5 Исследование функций и построение графиков	Содержание учебного материала	6-2/4/0
	Исследование функции на монотонность и построение графиков	
	Комбинированное занятие	6
Тема 4.6 Наибольшее и наименьшее значения функции	Содержание учебного материала	4-3/1/0
	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций, построение графиков с использованием аппарата математического анализа	
	Комбинированное занятие	4
Тема 4.7 Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	6-0/6/0
	Наименьшее и наибольшее значение функции	
	Практическое занятие	6
Тема 4.8 Первообразная	Содержание учебного материала	2-2/0/0

функции. Правила нахождения первообразных	Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции $y=f(x)$ . Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной		ОК 01, ОК 02, <i>ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.4</i>
	Комбинированное занятие	2	
Тема 4.9 Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	Содержание учебного материала	2-2/0/0	
	Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции. Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона – Лейбница. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 4.10 Решение задач. Производная и первообразная функции.	Содержание учебного материала	2-1/1/0	
	Формулы и правила дифференцирования. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции. Вычисление первообразной. Применение первообразной		
	Комбинированное занятие	1	
	Контрольная работа	1	
<b>Раздел 5. Многогранники и тела вращения</b>		<b>38-14/24/0</b>	
Тема 5.1 Призма, параллелепипед, куб, пирамида и их сечения	Содержание учебного материала	6-4/2/0	
	Призма (наклонная, прямая, правильная) и её элементы. Параллелепипед. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Куб. Пирамида и её элементы. Правильная пирамида		
	Комбинированное занятие	4	
Тема 5.2 Правильные многогранники в жизни	Содержание учебного материала	4-4/0/0	
	Площадь поверхности многогранников. Простейшие комбинации многогранников. Вычисление элементов пространственных фигур (рёбра, диагонали, углы). Правильные многогранники		
	Комбинированное занятие	4	

Тема 5.3 Цилиндр, конус, шар и их сечения	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	8-0/8/0	
	Цилиндр, конус, сфера и шар. Основные свойства прямого кругового цилиндра, прямого кругового конуса. Изображение тел вращения на плоскости. Представление об усечённом конусе. Сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечения шара. Развёртка цилиндра и конуса		
	Практическое занятие	8	
Тема 5.4 Объемы и площади поверхностей тел	Содержание учебного материала	6-6/0/0	
	Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем куба. Объемы прямой призмы и цилиндра. Объемы пирамиды и конуса. Объем шара		
	Комбинированное занятие	4	
Тема 5.5 Примеры симметрий в профессии	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	8-0/8/0	
	Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Обобщение представлений о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр). Примеры симметрий в профессии		
	Практическое занятие	4	
Тема 5.6 Решение задач. Многогранники и тела вращения	Содержание учебного материала	6-4/2/0	
	Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения		
	Комбинированное занятие	2	
	Контрольная работа	2	
<b>Раздел 6. Степени и корни. Степенная, показательная и логарифмическая функции</b>		<b>42-37/5/0</b>	ОК 01, ОК 02
Тема 6.1 Степенная функция, ее свойства. Преобразование выражений с корнями n-ой степени	Содержание учебного материала	4-4/0/0	
	Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции $y = \sqrt[n]{x}$ их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени. Преобразование иррациональных выражений		
	Комбинированное занятие	4	

Тема 6.2 Свойства степени с рациональным и действительным показателями	Содержание учебного материала	6-6/0/0
	Понятие степени с рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики	
	Комбинированное занятие	6
Тема 6.3 Решение иррациональных уравнений	Содержание учебного материала	4-4/0/0
	Равносильность иррациональных уравнений. Методы их решения	
	Комбинированное занятие	4
Тема 6.4 Показательная функция, ее свойства. Показательные уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	8-8/0/0
	Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции и ее свойства. Знакомство с применением показательной функции. Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств	
	Комбинированное занятие	8
Тема 6.5 Логарифм числа. Свойства логарифмов	Содержание учебного материала	6-6/0/0
	Логарифм числа. Свойства логарифмов. Операция логарифмирования	
	Комбинированное занятие	6
Тема 6.6 Логарифмическая функция, ее свойства. Логарифмические уравнения, неравенства	Содержание учебного материала	8-8/0/0
	Логарифмическая функция и ее свойства. Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства	
	Комбинированное занятие	8
Тема 6.7 Логарифмы в природе и технике	<i>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</i>	4-0/4/0
	Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства	
	Практическое занятие	4
Тема 6.8 Решение задач.	Содержание учебного материала	2-1/1/0



Степенная, показательная и логарифмическая функции	Степенная, показательная и логарифмическая функции. Решение уравнений		
	Комбинированное занятие	1	
	Контрольная работа	1	
<b>Раздел 7. Элементы теории вероятностей и математической статистики</b>		<b>33-24/9/0</b>	
Тема 7.1 Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	Содержание учебного материала	8-8/0/0	ОК 01, ОК 02, <b>ПК 2.1, ПК 2.2,</b> <b>ПК 3.1, ПК 4.4</b>
	Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий		
	Комбинированное занятие	8	
Тема 7.2 Вероятность в профессиональных задачах	<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>	8-0/8/0	
	Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события		
	Практическое занятие	8	
Тема 7.3 Дискретная случайная величина, закон ее распределения	Содержание учебного материала	8-8/0/0	
	Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики		
	Комбинированное занятие	8	
Тема 7.4 Задачи математической статистики.	Содержание учебного материала	6-6/0/0	
	Первичная обработка статистических данных. Числовые характеристики (среднее арифметическое, медиана, размах, дисперсия). Работа с таблицами, графиками, диаграммами		
	Комбинированное занятие	3-2/1/0	
Тема 7.5 Элементы теории вероятностей и математической статистики	Виды событий, вероятность событий. Сложение и умножение вероятностей. Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Задачи математической статистики.	2	
	Контрольная работа	1	
<b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>		<b>18</b>	

<b>Bcero:</b>		<b>198- 91/89/0/18(ə)</b>	
---------------	--	-------------------------------	--

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «*математики*»,

*наименование кабинета из указанных в п.6.1 ОПОП-П*

оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по *специальности 44.02.01 Дошкольное образование*.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Башмаков М.И. ЭУМК локальная: Математика, (1-е издание) электронный учебник М., Академия
2. Башмаков М. И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: Задачник: учебное пособие для студентов СПО / 3-е изд., стер. – Москва: Академия, 2017. (профессиональное образование).

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Башмаков М.И. Математика. Учебник (СПО), Москва, КноРус, 2017 Режим доступа: <https://www.book.ru/book/922705>
2. Гальченко Г.А., Дроздова О.Н. Информатика для колледжей: учебное пособие: общеобразовательная подготовка [Электронный ресурс] / Гальченко Г.А., Дроздова О.Н. - Ростов н/Д: Феникс, 2017. - <http://www.studentlibrary.ru>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p><i>Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</i></p> <p><i>Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</i></p> <p><i>Зо 01.05 структуру плана для решения задач</i></p> <p><i>Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации</i></p> <p><i>З 2.1.02 методические требования к составлению конспектов (технологических карт);</i></p> <p><i>З 2.2.02 требования к развивающей предметно-пространственной среде, позволяющей обеспечить совместную деятельность детей и взрослых в различных видах деятельности, общение детей раннего и дошкольного возраста и возможность для уединения.</i></p> <p><i>З 3.1.04 специфику дошкольного образования в области обучения детей раннего и дошкольного возраста;</i></p> <p><i>З 3.1.05 современные тенденции развития дошкольного образования в области организации обучения детей раннего и дошкольного возраста;</i></p> <p><i>З 3.1.07 педагогические закономерности организации образовательного процесса;</i></p> <p><i>З 3.1.08 основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий;</i></p> <p><i>классические системы дошкольного воспитания;</i></p> <p><i>З 3.1.11 основы организации обучения дошкольников;</i></p> <p><i>З 3.1.12 особенности психических познавательных процессов и учебно-познавательной деятельности детей дошкольного возраста;</i></p> <p><i>З 4.4.05 особенности реализации педагогической поддержки с детьми с разными видами нарушениями.</i></p>	<p><i>Определение основных понятий</i></p> <p><i>Выполнение расчетов по алгоритму</i></p> <p><i>Определение основных понятий и правил дифференцирования и интегрирования</i></p> <p><i>Построение графиков функции с предварительным исследованием</i></p> <p><i>Геометрические построения</i></p> <p><i>Нахождение и выделение нужной информации</i></p> <p><i>Нахождение и выделение нужной информации</i></p>	<p><i>Оценка результатов выполнения тестирования, Устный опрос</i></p> <p><i>Математический диктант</i></p> <p><i>Индивидуальная самостоятельная работа</i></p> <p><i>Представление результатов практических работ</i></p> <p><i>Защита творческих работ</i></p> <p><i>Защита индивидуальных проектов</i></p> <p><i>Контрольная работа</i></p> <p><i>Выполнение заданий на экзамене</i></p>
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p><i>Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</i></p> <p><i>Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</i></p> <p><i>Уо 01.03 определять этапы решения задачи</i></p> <p><i>Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</i></p>	<p><i>Определение основных понятий</i></p> <p><i>Выполнение расчетов по алгоритму</i></p> <p><i>Определение основных понятий и правил</i></p>	<p><i>Оценка результатов выполнения тестирования, Устный опрос</i></p> <p><i>Математический диктант</i></p>

<p>Уо 01.05 <i>составлять план действия</i></p> <p>Уо 01.06 <i>определять необходимые ресурсы</i></p> <p>Уо 01.07 <i>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</i></p> <p>Уо 01.08 <i>реализовывать составленный план</i></p> <p>Уо 01.09 <i>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</i></p> <p>Уо 02.01 <i>определять задачи для поиска информации</i></p> <p>Уо 02.02 <i>определять необходимые источники информации</i></p> <p>Уо 02.03 <i>планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию</i></p> <p>Уо 02.04 <i>выделять наиболее значимое в перечне информации</i></p> <p>Уо 02.05 <i>оценивать практическую значимость результатов поиска</i></p> <p>Уо 02.06 <i>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</i></p> <p>Уо 02.07 <i>использовать современное программное обеспечение</i></p> <p>Уо 02.08 <i>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</i></p> <p>У 2.1.01 <i>определять цели и задачи организации - определять цели и задачи организации различных видов деятельности и общение детей раннего и дошкольного возраста с учетом структуры и методических требований;</i></p> <p>У 3.1.13 <i>создавать презентации художественного произведения с использованием современных технологий (ИКТ, ТРИЗ, моделирование);</i></p>	<p><i>дифференцирования и интегрирования</i></p> <p><i>Построение графиков функции с предварительным исследованием</i></p> <p><i>Геометрические построения</i></p> <p><i>Нахождение и выделение нужной информации</i></p> <p><i>Нахождение и выделение нужной информации</i></p>	<p>Индивидуальная самостоятельная работа</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита творческих работ</p> <p>Защита индивидуальных проектов</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение заданий на экзамене</p>
---	--	---