

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ Г. СЫЗРАНИ»

УТВЕРЖДЕНО

Приказ ГБПОУ «ГК г. Сызрани»
от «16» мая 2022 г. № 250-о

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 МАТЕМАТИКА

код и название учебной дисциплины

математический и общий естественнонаучный цикл
основной образовательной программы
по специальности:

44.02.01 Дошкольное образование

код и наименование специальности

Сызрань, 2022 г.

РАССМОТРЕНА

Предметной (цикловой) комиссией
общеобразовательного, общего гуманитарного
и социально-экономического, математического
и общего естественнонаучного циклов
от «13» мая 2022 г. протокол № 9

Составитель: И.Н. Касьянова, преподаватель ЕН.01 Математика ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Внутренняя экспертиза (техническая и содержательная): Е.А. Воздвиженскова, методист
социально-педагогического профиля ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями к оформлению, установленными в ГБПОУ «ГК г. Сызрани».

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы по специальности 44.02.01 Дошкольное образование.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
5. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	19
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ	20
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 СОПОСТАВЛЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ПС И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ УД	21
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 СОПОСТАВЛЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ДЭ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ УД	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – УД) является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «ГК г. Сызрани» по специальности СПО 44.02.01 Дошкольное образование, разработанной в соответствии с ФГОС.

Рабочая программа составлена для использования по очной и заочной формам обучения.

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

Учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

По результатам освоения дисциплины ЕН.01 Математика у обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с ФГОС СПО:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 5.1. ПК 5.2. ОК 2.	<ul style="list-style-type: none">– применять математические методы для решения профессиональных задач;– решать текстовые задачи;– выполнять приближённые вычисления;– проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически.	<ul style="list-style-type: none">– понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;– понятия величины и её измерения;– историю создания систем единиц величины;– этапы развития понятий натурального числа и нуля;– системы счисления;– понятие текстовой задачи и процесса её решения;– историю развития геометрии;– основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве;– правила приближенных вычислений;– методы математической статистики.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 44.02.01 Дошкольное образование и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

- ПК 3.1. Определять цели и задачи, планировать занятия с детьми дошкольного возраста.
- ПК 3.2. Проводить занятия с детьми дошкольного возраста.
- ПК 3.3. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты обучения дошкольников.
- ПК 3.4. Анализировать занятия.

- ПК 5.1. Разрабатывать методические материалы на основе примерных с учетом особенностей возраста, группы и отдельных воспитанников.
- ПК 5.2. Создавать в группе предметно-развивающую среду.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

Вариативная часть – не предусмотрено.

С целью реализации требований профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» 6 уровня квалификации, обучающийся должен:

уметь:

- *Использовать методы и средства анализа психолого-педагогического мониторинга, позволяющие оценить результаты освоения детьми образовательных программ, степень сформированности у них качеств, необходимых для дальнейшего обучения и развития на следующих уровнях обучения.*
- *Находить ценностный аспект учебного знания и информации обеспечивать его понимание и переживание обучающимися.*

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего – 72 часа, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем – 48 часов, в том числе:
 - теоретическое обучение – 20 часов,
 - лабораторные и практические занятия – 28 часов,
- самостоятельная работа – 24 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	48
Самостоятельная работа	24
Объем образовательной программы	72
в том числе:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	не предусмотрено
практические занятия	28
контрольная работа	не предусмотрено
консультации	не предусмотрено
промежуточная аттестация	не предусмотрено
Самостоятельная работа	24
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1.	Введение	1	
Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала	1	
	1. Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. История математики.		ПК 3.1. ПК 3.2. ОК 2
	Практические занятия	0	
	Не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Не предусмотрено			
Раздел 2.	Элементы теории множеств	13	
Тема 2.1. Множества и отношения между ними	Содержание учебного материала	2	
	1. Понятие множества. Способы задания множеств Множество. Элемент множества. Виды множеств. Характеристическое свойство элементов множества. Способы задания множеств.		ПК 3.1. ПК 3.2. ОК 2
	2. Отношения между множествами Пересекающиеся и непересекающиеся множества. Подмножество. Равные множества.		
	Практические занятия	2	
	1. Определение принадлежности элементов данному множеству, применение разных способов задания множеств.	ПК 3.1. ПК 3.2. ОК 2	
	2. Определение числа подмножеств данного множества, отыскание равных множеств.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1. Реферат «История возникновения и развития теории множеств».	ПК 5.1. ОК 2	
2. Составление глоссария основных понятий теории множеств.			

Тема 2.2. Операции над множествами	Содержание учебного материала		2	ПК 3.1. ПК 3.2. ОК 2
	1	Объединение и пересечение множеств Объединение и пересечение множеств. Характеристическое свойство пересечения и объединения множеств. Нахождение пересечения и объединения множеств.		
	2	Разность множеств. Декартово произведение множеств Разность множеств. Кортеж. Компоненты кортежа. Длина кортежа. Упорядоченная пара. Декартово произведение множеств. Способы изображения декартова произведения множеств.	2	ПК 3.1. ПК 3.2. ОК 2
	Практические занятия			
	3	Решение задач на определение объединения и пересечения множеств.		
	4	Нахождение разности и декартова произведения множеств.	3	ПК 3.2. ПК 3.2. ПК 5.1. ОК 2
	Самостоятельная работа обучающихся			
	3	Выполнение операций над заданными множествами элементов.		
	4	Решение задач на нахождение множества и кортежа.		
	5	Подбор упражнений по теории множеств для детей дошкольного возраста.	20	
Раздел 3. Элементы математической логики				
Тема 3.1. Математические понятия	Содержание учебного материала		2	ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.4. ОК 2
	1	Математические понятия. Отношения между понятиями Математическая логика. Математическое понятие. Термин. Объем понятия. Существенные и несущественные свойства объекта. Содержание понятия. Отношения между понятиями.		
	2	Определение понятий Определение. Явные и неявные определения. Правила определения понятий.	2	ПК 3.2. ПК 3.4. ОК 2
	Практические занятия			
	5	Определение существенных и несущественных свойств объекта, рода и вида понятий.		
	6	Построение логической структуры определения.	2	ПК 3.2. ОК 2
	Самостоятельная работа обучающихся			
	6	Решение задач на определение рода и вида понятий.		
7	Решение задач на построение логической структуры определения.			

Тема 3.2. Математические предложения	Содержание учебного материала		4	
	1	Высказывания и высказывательные формы Математический язык. Математическое слово. Математическое предложение. Высказывание и его виды. Значение истинности высказывания. Высказывательная форма и ее виды.		ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 5.2. ОК 2
	2	Высказывания с кванторами, отрицание высказываний Квантор. Квантор общности. Квантор существования. Отрицание высказывания. Правила построения отрицания высказывания. Отрицание отрицания.		
	3	Логические операции Конъюнкция и дизъюнкция высказываний и высказывательных форм. Отношение логического следования. Отношение равносильности.		
	4	Математические доказательства. Способы математических доказательств Теорема и ее составные части. Виды теорем. Рассуждение (умозаключение) и его виды. Посылки. Заключение. Прямые и косвенные способы доказательств. Правила вывода дедуктивных умозаключений.		
	Практические занятия		3	
	7	Составление высказываний с кванторами, отрицание высказываний.		ПК 3.2. ПК 3.4. ОК 2
	8	Выполнение операций над высказываниями.		
	9	Решение задач на прямые и косвенные способы доказательств.		
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
8	Составление терминологического словаря по теме «Математические предложения».		ПК 3.2. ПК 3.4. ОК 2	
9	Решение задач на составление высказываний и высказывательных форм.			
10	Составление таблиц истинности.			
Тема 3.3. Текстовая задача	Содержание учебного материала		1	
	1	Понятие текстовой задачи и процесс ее решения Структура текстовой задачи. Способы представления структуры задачи. Решение задачи. Методы решения текстовых задач. Математическая модель текстовой задачи и ее виды.		ПК 3.2. ОК 2
	Практические занятия		2	
	10	Этапы решения задачи и приёмы их выполнения.		ПК 3.2. ОК 2
	11	Решение текстовых задач разными способами.		
Самостоятельная работа обучающихся		1		
11	Составление краткой записи и опорных схем к задачам разного вида.		ПК 5.2. ОК 2	

Раздел 4.	Элементы теории чисел		14	
Тема 4.1. Этапы развития понятий натурального числа и нуля	Содержание учебного материала		0	
	Не предусмотрено			
	Практические занятия		2	
	12	Этапы развития понятий натурального числа и нуля.		ПК 3.2. ОК 2
	13	Изучение свойств множества натуральных чисел.		
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
12	Создание компьютерной презентации по теме «Возникновения понятия «нуль».		ПК 5.1. ОК 2	
Тема 4.2. Системы счисления	Содержание учебного материала		3	ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ОК 2
	1	Системы счисления Цифры. Нумерация. Система счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. Десятичная система счисления. Краткая и десятичная запись числа. Основание позиционной системы счисления. Сравнение чисел в позиционных системах счисления. Перевод чисел из заданной системы счисления в другую систему счисления.		
	2	Арифметические действия над числами, записанными в позиционных системах счисления Порядок выполнения действий в системах счисления, отличных от десятичной. Правила сложения и вычитания многозначных чисел в любой позиционной системе счисления. Правила умножения и деления многозначных чисел в любой позиционной системе счисления.		
	3	Правила приближенных вычислений Бесконечные десятичные дроби. Округление чисел. Округление результатов освоения детьми образовательных программ. Правила приближенных вычислений. Действия над приближенными числами.		
	Практические занятия		4	ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ОК 2
	14	Сравнение чисел в позиционных системах счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую.		
	15	Выполнение сложения и вычитания чисел в разных позиционных системах счисления.		
	16	Выполнение умножения и деления чисел в разных позиционных системах счисления.		
17	Решение задач на выполнение приближенных вычислений.			

	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	13	Запись чисел в римской нумерации.		ПК 3.2. ПК 5.1. ОК 2
	14	Решение задач на определение оснований систем счисления.		
	15	Подбор и решение занимательных задач по теме «Системы счисления».		
	16	Определение погрешности величин, полученных в результате арифметических действий.		
Раздел 5.	Методы математической статистики		4	
Тема 5.1. Методы математической статистики	Содержание учебного материала		1	
	1	Методы математической статистики Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое. Понятие о задачах математической статистики.		ПК 3.3. ОК 2
	Практические занятия		2	
	18	Обработка информации и представление ее в виде таблиц, диаграмм, графиков. Обработка результатов диагностических работ.		ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 5.1. ОК 2
	19	Исследование связей между величинами, динамика процессов, прогнозы.		
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
	17	Выполнение статистической обработки и анализа информации.		ПК 3.4. ОК 2
Раздел 6.	Элементы теории величин		7	
Тема 6.1. Понятие величины и ее измерение	Содержание учебного материала		1	
	1	Понятие величины и ее измерения Величина. Виды величин: однородные, разнородные, постоянные, переменные, скалярные, векторные. Понятие измерения величины. Переход от одной единицы величины к другой. Действия над величинами.		ПК 3.2. ПК 5.2. ОК 2
	Практические занятия		1	
	20	Нахождение основных и производных единиц величин, переход от одной величины к другой.		ПК 3.2. ОК 2
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	18	Составление таблицы стандартных единиц величин и соотношений между ними.		ПК 3.2. ПК 5.1. ОК 2
	19	Подбор упражнений по теме «Величины» для детей дошкольного возраста.		

Тема 6.2. Международная система единиц (СИ)	Содержание учебного материала		1	ПК 3.2. ОК 2
	1	История создания систем единиц величин. Международная система единиц (СИ) Периоды развития единиц величин. Международная система единиц (СИ). Основные, дополнительные и производные единицы СИ. Современные эталоны основных единиц. Дольные и кратные единицы.		
	Практические занятия		1	ПК 3.2. ОК 2
	21	Решение текстовых задач с данными, указанными в разных системах измерения.		
	Самостоятельная работа обучающихся		1	ПК 3.2. ОК 2
20	Решение задач на нахождение основных и производных единиц.			
Раздел 7.	Элементы теории геометрии		12	
Тема 7.1. Аксиоматическая система Гильберта	Содержание учебного материала		1	ПК 3.2. ОК 2
	1	Аксиоматическая система Гильберта Геометрия. Периоды развития геометрии. Аксиоматическая система Гильберта. Неевклидовы геометрии.		
	Практические занятия		1	ПК 3.2. ОК 2
	22	История развития геометрии.		
	Самостоятельная работа обучающихся		1	ПК 5.1. ОК 2
21	Подготовка сообщения по теме «Неевклидовы геометрии».			
Тема 7.2. Основные свойства геометрических фигур на плоскости	Практические занятия		2	ПК 3.2 ОК 2
	23	Решение задач на нахождение элементов геометрических фигур на плоскости.		
	24	Вычисление периметра и площади геометрических фигур на плоскости.		
	Самостоятельная работа обучающихся		1	ПК 5.1. ПК 5.2. ОК 2
22	Составление кроссворда по теме «Основные свойства геометрических фигур на плоскости».			

Тема 7.3. Основные свойства геометрических фигур в пространстве	Содержание учебного материала		1	
	1	Основные свойства геометрических фигур в пространстве.		
	Практические занятия		3	
	25	Решение задач на нахождение элементов геометрических тел.		ПК 3.2. ОК 2
	26	Вычисление площади поверхности многогранников и тел вращения.		
	27	Вычисление объема многогранников и тел вращения.		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
23	Создание компьютерной презентации по теме «Геометрические тела» (по выбору студента).	ПК 4.1. ПК 4.2. ОК 2		
24	Изготовление моделей геометрических тел.			
Дифференцированный зачет		1	ПК 3.3. ОК 2	
Всего:			72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета – Математики с методикой преподавания; лабораторий – не предусмотрено.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СП 2.4.3648-20) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места для студентов;
- рабочий стол преподавателя;
- доска;
- инструктивный материал;
- комплект учебно-методической документации;
- учебно-методический комплекс: нормативные документы по требованиям к уровню подготовки выпускника, учебно-методическая литература, комплект методического обеспечения самостоятельной (внеаудиторной) работы, практических работ, медиатека.

Технические средства обучения:

- медиапроектор;
- компьютер;
- принтер;
- сканер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы).

Основные источники:

Для преподавателей

1. Григорьев С.Г. Математика: учебник для студентов образоват. учреждений сред. проф. образования / С.Г. Григорьев, С.В. Иволгина; под ред. В.А. Гусева. – 11-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 416 с.
2. Пехлецкий И.Д. Математика: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / И.Д. Пехлецкий. – 12-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 320 с.
3. Стойлова, Л. П. Математика / Л. П. Стойлова. – М.: Академия, 2017.- 463 с.

Для обучающихся

1. Григорьев С.Г. Математика: учебник для студентов образоват. учреждений сред. проф. образования / С.Г. Григорьев, С.В. Иволгина; под ред. В.А. Гусева. – 11-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 416 с.
2. Пехлецкий И.Д. Математика: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / И.Д. Пехлецкий. – 12-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 320 с.
3. Стойлова, Л. П. Математика / Л. П. Стойлова. – М.: Академия, 2017.- 463 с.

Дополнительные источники:

Для преподавателей

1. Башмаков М.И. Математика. Задачник: учебное пособие для образоват. учреждений нач. и сред. проф. образования / М.И.Башмаков. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 416 с.
2. Башмаков М.И. Математика. Сборник задач профильной направленности: учебное пособие для учреждений нач. и сред. проф. образования / М.И.Башмаков. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 208 с.

Для обучающихся

1. Башмаков М.И. Математика. Задачник: учебное пособие для образоват. учреждений нач. и сред. проф. образования / М.И.Башмаков. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 416 с.
2. Башмаков М.И. Математика. Сборник задач профильной направленности: учебное пособие для учреждений нач. и сред. проф. образования / М.И.Башмаков. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 208 с.

Электронные ресурсы:

Для преподавателей

1. www.fcior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы)
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов)

Для обучающихся

1. www.fcior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы)
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов)
3. <http://www.intuit.ru/department/ds/theorysets/>
4. http://ru.wikipedia.org/wiki/Теория_множеств
5. http://ru.math.wikia.com/wiki/Математическая_логика
6. <http://termexn.ru/tipovo/zadan138.htm>

7. <http://eqim.org/?cat=13>
8. <http://www.ref.by/refs/62/13345/1.html>
9. <http://chernykh.net/content/view/131/>
10. http://ru.wikipedia.org/wiki/Теория_чисел
11. http://cyclowiki.org/wiki/Теория_чисел
12. <http://www.garshin.ru/evolution/mathematics/arithmetic/index.html>
13. [http://ru.wikipedia.org/wiki/Величина_\(математика\)](http://ru.wikipedia.org/wiki/Величина_(математика))
14. <http://www.wikiznanie.ru/ru-wz/index.php/Величина>
15. http://ru.wikipedia.org/wiki/Геометрия_Лобачевского
16. <http://bse.sci-lib.com/article080804.html>
17. http://ru.wikipedia.org/wiki/Геометрия_Римана
18. http://ru.wikipedia.org/wiki/Аксиоматика_Гильберта
19. <http://www.google.ru/url?sa=t&rct=j&q=история геометрии>
20. <http://ru.wikipedia.org/wiki/Геометрия>
21. <http://www.mar19654810.narod.ru/p12aa1.html>
22. http://turbo.adygnet.ru/2004/procenko_sta/ist_alg.html
23. <http://900igr.net/fotografii/geometrija/Geometrija-1/Istorija-geometrii.html>
24. <http://900igr.net/prezentatsii/geometrija/Geometrija-1/001-Istorija-razvitija-geometrii.html>
25. <http://art.ioso.ru/seminar/2009/projects11/rezim/stat4.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Освоенные умения: применять математические методы для решения профессиональных задач;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – понимает возможности применения математических методов для решения профессиональных задач; – умеет применять математические методы для решения профессиональных задач. 	<p>Практическая работа</p>
<p>решать текстовые задачи;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – знает основные этапы работы над текстовой задачей; – умеет составлять различные математические модели к задаче; – умеет решать текстовые задачи различного содержания. 	<p>Тестирование. Практическая работа</p>
<p>выполнять приближённые вычисления;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – понимает правила приближенных вычислений; – умеет округлять числа и выполнять действия над ними; – умеет решать задачи (в том числе и профессиональные) на выполнение приближенных вычислений. 	<p>Тестирование. Практическая работа</p>
<p>проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – умеет выполнять элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные в виде таблиц, диаграмм, графиков. 	<p>Практическая работа. Самостоятельная работа</p>
<p>Усвоенные знания: понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – знает понятие множества, отношения между множествами, операции над ними, верно отвечает на вопросы математического диктанта и теста. 	<p>Математический диктант Тестирование</p>

понятия величины и её измерения;	– знает понятия величины и её измерения, верно отвечает на вопросы теста, выполняет задания практической работы.	Тестирование. Практическая работа.
историю создания систем единиц величины;	– знает историю создания систем единиц величины.	Защита рефератов
этапы развития понятий натурального числа и нуля;	– знает этапы развития понятий натурального числа и нуля, верно отвечает на вопросы теста.	Тестирование
системы счисления;	– имеет представление о различных системах счисления, отличает позиционные системы счисления от непозиционных, умеет переводить число из одной системы счисления в другую.	Тестирование
понятие текстовой задачи и процесса её решения;	– понимает структуру текстовой задачи, умеет выделять в задаче условие и требование; – знает основные этапы работы над текстовой задачей.	Компетентностно-ориентированные задания
историю развития геометрии;	– знает историю развития геометрии.	Защита рефератов
основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве;	– знает основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве.	Практическая работа
правила приближенных вычислений;	– понимает правила приближенных вычислений; – знает правила округления чисел и умеет их применять.	Практическая работа. Компетентностно-ориентированные задания
методы математической статистики.	– имеет представление о методах математической статистики; – умеет применять теоретические знания для выполнения статистической обработки и анализа информации.	Тестирование. Практическая работа

5. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Дата актуализации	Результаты актуализации

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ
И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Формируемые ОК, ПК, знания и умения
1.	Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. История математики.	1	Дискуссия	ОК 2 ПК 3.1. ПК 3.2.
2.	Определение понятий.	1	Работа в малых группах	ОК 2 ПК 3.1. ПК 3.2.
3.	Математические доказательства. Способы математических доказательств.	1	Мозговой штурм	ОК 2 ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.
4.	Решение текстовых задач разными способами.	1	Работа в малых группах	ОК 2 ПК 3.2.
5.	Понятие величины и ее измерения.	1	Лекция с запланированными ошибками	ОК 2 ПК 3.2. ПК 5.2.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

СОПОСТАВЛЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА
«ПЕДАГОГ», УТВЕРЖДЕННОГО ПРИКАЗОМ МИНТРУДА РОССИИ
ОТ 18 ОКТЯБРЯ 2013 Г. N 544Н
И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЕН.01 МАТЕМАТИКА

Требования профессионального стандарта	Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Наименование разделов/тем в рабочей программе по дисциплине
<p>Необходимые умения: Использовать методы и средства анализа психолого-педагогического мониторинга, позволяющие оценить результаты освоения детьми образовательных программ, степень сформированности у них качеств, необходимых для дальнейшего обучения и развития на следующих уровнях обучения.</p>	<p>ПМ.03 Организация занятий по основным общеобразовательным программам дошкольного образования МДК.03.04. Теория и методика математического развития ПК 3.2., 3.3. Уметь: отбирать средства определения результатов обучения, интерпретировать результаты диагностики. Знать: диагностические методики для определения уровня умственного развития дошкольников.</p>	<p>Уметь: – применять математические методы для решения профессиональных задач; – выполнять приближённые вычисления; – проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически.</p>	<p>Тема 4.2. Правила приближенных вычислений Бесконечные десятичные дроби. Округление чисел. Округление результатов освоения детьми образовательных программ. Правила приближенных вычислений. Действия над приближенными числами.</p> <p>Тема 5.1. Методы математической статистики</p>
<p>Необходимые знания:</p>		<p>Знать: – правила приближенных вычислений.</p>	<p>Обработка информации и представление ее в виде таблиц, диаграмм, графиков. Обработка результатов диагностических работ.</p>
<p>Необходимые умения: Находить ценностный аспект учебного знания и информации обеспечивать его понимание и переживание обучающимися.</p>	<p>ПМ.05 Методическое обеспечение образовательного процесса МДК.05.01. Теоретические и прикладные аспекты методической работы воспитателя детей дошкольного возраста ПК 5.1., 5.2.</p>	<p>Уметь: – проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически.</p>	<p>Тема 1.1. Введение Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. История математики.</p> <p>Тема 6.2.</p>
<p>Необходимые знания:</p>	<p>Уметь: готовить и оформлять отчеты, ре-</p>	<p>Знать: – историю создания</p>	<p>Международная система единиц</p>

Требования профессионального стандарта	Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с ОР дисциплины	Образовательные результаты дисциплины	Наименование разделов/тем в рабочей программе по дисциплине
	<p>фераты, конспекты. Знать: логику подготовки и требования к устному выступлению, отчету, реферированию, конспектированию; основы организации опытно-экспериментальной работы в сфере образования.</p>	<p>систем единиц величины; – этапы развития понятий натурального числа и нуля; – историю развития геометрии.</p>	<p>(СИ) История создания систем единиц величин. Международная система единиц (СИ) Периоды развития единиц величин. Международная система единиц (СИ). Основные, дополнительные и производные единицы СИ. Современные эталоны основных единиц. Дольные и кратные единицы. Тема 7.1. Аксиоматическая система Гильберта Геометрия. Периоды развития геометрии. Аксиоматическая система Гильберта. Неевклидовы геометрии. История развития геометрии.</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

СОПОСТАВЛЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО СОСТОЯНИЮ НА МАЙ 2022 ГОДА ПО КОМПЕТЕНЦИИ R4 ДОШКОЛЬНОЕ ВОСПИТАНИЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЕН.01 МАТЕМАТИКА

Требования ДЭ	Образовательные результаты дисциплины	Наименование разделов/тем в рабочей программе по дисциплине
<i>Знать</i>		
Время, необходимое для выполнения каждого задания, в соответствии с возрастом детей	Знать: понятия величины и её измерения Уметь: применять математические методы для решения профессиональных задач.	Тема 6.1. Понятие величины и ее измерение