

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

УТВЕРЖДЕНО

Приказ ГБПОУ «ГК г. Сызрани»
от «30» мая 2025 г. № 265-о

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ

код и название учебной дисциплины

общепрофессиональный цикл
основной образовательной программы
по специальности:

49.02.01 Физическая культура

код и наименование специальности

Сызрань, 2025 г.

РАССМОТРЕНА

Предметной (цикловой) комиссией

Общеобразовательный и профессиональный циклы

«Преподавание в начальных классах»,

«Педагогика дополнительного образования»

от «23» мая 2025 г. протокол № 9

Составитель: И.Н. Касьянова, преподаватель учебной дисциплины ОП.08 Математические методы решения профессиональных задач ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Внутренняя экспертиза (техническая и содержательная): С.А. Мирутенко, преподаватель 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 49.02.01 Физическая культура.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 Математические методы решения профессиональных задач»

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 49.02.01 Физическая культура, 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 «ОП.08 Математические методы решения профессиональных задач» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 49.02.01 Физическая культура.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

По результатам освоения учебной дисциплины «ОП.08 Математические методы решения профессиональных задач» у обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с ФГОС СПО:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ПК 2.3. ПК 3.3.	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план; – определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том

	информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; – формулировать различные виды учебных задач и проектировать их решение в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся; – осуществлять мониторинг и анализ современных психолого-педагогических и методических ресурсов для профессионального роста в области организации обучения обучающихся; – проектировать траекторию профессионального роста.	числе с использованием цифровых средств; – сущность и виды учебных задач, обобщённых способов деятельности; – преемственные образовательные программы дошкольного, начального общего и основного общего образования; – пути достижения образовательных результатов; – образовательные запросы общества и государства в области обучения обучающихся.
--	---	--

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 49.02.01 Физическая культура и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 2.3. Оформлять результаты методической и исследовательской деятельности в виде выступлений, докладов, отчетов.

ПК 3.3. Осуществлять контроль, оценивать и анализировать процесс и результаты педагогической деятельности и обучения по предмету «Физическая культура».

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

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

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:

- *Объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей.*

знать:

- *Пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения.*

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Всего – 36 часов, в том числе:

- всего во взаимодействии с преподавателем – 35 часов, в том числе:
 - теоретическое обучение – 21 час,
 - лабораторные и практические занятия – 14 часов,
- самостоятельная работа – 1 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	35
Самостоятельная работа	1
Объём образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	не предусмотрено
практические занятия	14
контрольная работа	не предусмотрено
консультации	не предусмотрено
промежуточная аттестация	1
Самостоятельная работа	1
Промежуточная аттестация (экзамен/дифференцированный зачет)	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.		ОК 01, 02 ПК 2.3., ПК 3.3.
	Практические занятия		0	
	Не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся		0	
	Не предусмотрено			
Раздел 2.	Элементы теории множеств		8	
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.		ОК 01, 02 ПК 2.3., ПК 3.3.
	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.		ОК 01, 02 ПК 2.3., ПК 3.3.
	2.	Определение числа подмножеств данного множества, отыскание равных множеств.		
	Самостоятельная работа обучающихся		0	
	Не предусмотрено			
Тема 2.2. Операции над множествами	Содержание учебного материала		2	
	1	Объединение и пересечение множеств Объединение и пересечение множеств. Характеристическое свойство		ОК 01, 02 ПК 2.3., ПК 3.3.

		пересечения и объединения множеств. Нахождение пересечения и объединения множеств.	2	ОК 01, 02 ПК 2.3., ПК 3.3.
	2	Разность множеств. Декартово произведение множеств Разность множеств. Кортеж. Компоненты кортежа. Длина кортежа. Упорядоченная пара. Декартово произведение множеств. Способы изображения декартова произведения множеств.		
	Практические занятия			
	3	Решение задач на определение объединения и пересечения множеств.		
	4	Нахождение разности и декартова произведения множеств.		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Не предусмотрено			
Раздел 3.	Элементы математической логики		12	
Тема 3.1. Математические понятия	Содержание учебного материала		2	ОК 01, 02 ПК 2.3., ПК 3.3.
	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.		
	Практические занятия		2	ОК 01, 02 ПК 2.3., ПК 3.3.
	5	Определение существенных и несущественных свойств объекта, рода и вида понятий.		
	6	Построение логической структуры определения.		
	Самостоятельная работа обучающихся		0	
	Не предусмотрено			
Тема 3.2. Математические предложения	Содержание учебного материала		3	ОК 01, 02 ПК 2.3., ПК 3.3.
	1	Высказывания и высказывательные формы Математический язык. Математическое слово. Математическое предложение. Высказывание и его виды. Значение истинности высказывания. Высказывательная форма и ее виды. Область определения и множество истинности высказывательной формы. Элементарные и составные высказывания. Логические связки.		
	2	Высказывания с кванторами, отрицание высказываний		

		Квантор. Квантор общности. Квантор существования. Отрицание высказывания и высказывательной формы. Правила построения отрицания высказывания. Отрицание отрицания.		
	3	Логические операции Конъюнкция и дизъюнкция высказываний и высказывательных форм. Отношение логического следования. Отношение равносильности между предложениями.		
	Практические занятия			
	7	Составление высказываний с кванторами, отрицание высказываний.	2	ОК 01, 02 ПК 2.3., ПК 3.3.
	8	Выполнение операций над высказываниями.		
	Самостоятельная работа обучающихся		0	
	Не предусмотрено			
Тема 3.3. Математические доказательства	Содержание учебного материала		1	ОК 01, 02 ПК 2.3., ПК 3.3.
	1	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		2	ОК 01, 02 ПК 2.3., ПК 3.3.
	9	Определение структуры теоремы, вида теоремы. Закон контрапозиции.		
	10	Решение задач на прямые и косвенные способы доказательств.		
	Самостоятельная работа обучающихся		0	
	Не предусмотрено			
Раздел 4.	Элементы теории чисел		3	
Тема 4.1. Системы счисления	Содержание учебного материала		3	ОК 01, 02 ПК 2.3., ПК 3.3.
	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 де-		

		сятичной. 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 среднего балла учащихся. Правила приближенных вычислений. Действия над приближенными числами.		
	Практические занятия		0	
	Не предусмотрено			
	Самостоятельная работа обучающихся		0	
	Не предусмотрено			
Раздел 5.	Математическая статистика		7	
Тема 5.1. Методы решения комбинаторных задач как средство обработки и интерпретации информации	Содержание учебного материала		2	ОК 01, 02 ПК 2.3., ПК 3.3.
	1	Понятие комбинаторной задачи. Понятия комбинаторики. Правило суммы. Правило произведения.		
	2	Основные формулы комбинаторики Размещения, сочетания, перестановки. Бином Ньютона.		
	Практические занятия		1	ОК 01, 02 ПК 2.3., ПК 3.3.
	11	Решение комбинаторных задач, соответствующих специфике профессиональной деятельности.		
	Самостоятельная работа обучающихся		0	
	Не предусмотрено			
Тема 5.2. Элементы математической статистики. Статистическое распределение выборки	Содержание учебного материала		2	
	1	Основные понятия математической статистики Случайная величина, значение случайной величины, интервальный ряд, безынтервальный ряд, объем выборки, выборочная средняя, полигон частот, математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратическое отклонение. Первичная обработка опытных данных при изучении случайной величины. Гистограмма как способ представления информации. Методы статистической обработки исследовательских данных.		
	2	Методы математической статистики Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое. Понятие о задачах		ОК 01, 02 ПК 2.3., ПК 3.3.

		математической статистики.		
		Практические занятия	1	
	12	Обработка информации и представление ее в виде таблиц, диаграмм, графиков. Обработка результатов диагностических работ учащихся.		ОК 01, 02 ПК 2.3., ПК 3.3.
		Самостоятельная работа обучающихся	1	
		Выполнение статистической обработки и анализа информации.		ОК 01, 02 ПК 2.3., ПК 3.3.
Раздел 6.		Элементы теории величин	4	
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.		ОК 01, 02 ПК 2.3., ПК 3.3.
		Практические занятия	1	
	13	Нахождение основных и производных единиц величин, переход от одной величины к другой.		ОК 01, 02 ПК 2.3., ПК 3.3.
		Самостоятельная работа обучающихся	0	
		Не предусмотрено		
Тема 6.2. Международная система единиц (СИ)		Содержание учебного материала	1	
	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.		ОК 01, 02 ПК 2.3., ПК 3.3.
		Практические занятия	1	
	14	Решение текстовых задач с данными, указанными в разных системах измерения.		ОК 01, 02 ПК 2.3., ПК 3.3.
		Самостоятельная работа обучающихся	0	
		Не предусмотрено		
Дифференцированный зачет			1	ОК 01, 02 ПК 2.3., ПК 3.3.
Всего:			36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математики»; 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. Математика для педагогических специальностей: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Л. Стефанова, В. И. Снегурова, Н. В. Кочуренко, О. В. Харитоновна; под общей редакцией Н. Л. Стефановой. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 218 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05028-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/490885> (дата обращения: 08.07.2022).
2. Стойлова Л. П. Теоретические основы начального курса математики: электронный учебно-методический комплекс / Л. П. Стойлова. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – Текст: электронный // Электронная библиотека издательского центра «Академия»: [сайт]. –

URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/4831/540088/> (дата обращения: 24.03.2023). – Режим доступа: платный.

3. Фрейлах, Н. И. Математика для воспитателей: учебник / Н.И. Фрейлах. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 136 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0767-2. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1232306> (дата обращения: 08.07.2022). – Режим доступа: по подписке.

Для обучающихся

1. Математика для педагогических специальностей: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Л. Стефанова, В. И. Снегурова, Н. В. Кочуренко, О. В. Харитоновна; под общей редакцией Н. Л. Стефановой. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 218 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05028-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/490885> (дата обращения: 08.07.2022).
2. Стойлова Л. П. Теоретические основы начального курса математики: электронный учебно-методический комплекс / Л. П. Стойлова. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – Текст: электронный // Электронная библиотека издательского центра «Академия»: [сайт]. – URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/4831/540088/> (дата обращения: 24.03.2023). – Режим доступа: платный.
3. Фрейлах, Н. И. Математика для воспитателей: учебник / Н.И. Фрейлах. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 136 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0767-2. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1232306> (дата обращения: 08.07.2022). – Режим доступа: по подписке.

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», 2021. – 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», 2021. – 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», 2021. – 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», 2021. – 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-razvitiya-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
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план; определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; формулировать различные виды учебных задач и проектировать их решение в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития детей младшего возраста; осуществлять мониторинг и анализ современных психолого-педагогических и методических ресурсов для профессионального роста в области организации обучения обучающихся; проектировать траекторию профессионального роста.	владение современными методами классификации и обработки полученной информации, работа с базами данных: литературной информацией, численными данными экспериментов, построение моделей, вероятностное прогнозирование	Оценка ответов в устной / письменной форме. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Мониторинг роста уровня самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся. Дифференцированный зачет

Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:		
актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств сущность и виды учебных задач, обобщённых способов деятельности; преимущества образовательные программы дошкольного, начального общего и основного общего образования; пути достижения образовательных результатов; образовательные запросы общества и государства в области обучения обучающихся.	владение современными методами классификации и обработки полученной информации, работа с базами данных: литературной информацией, численными данными экспериментов, построение моделей, вероятностное прогнозирование	Оценка ответов в устной / письменной форме. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Мониторинг роста уровня самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся. Дифференцированный зачет

5. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

[illegible]

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

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

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интер- активные формы и методы обучения	Формируемые ОК, ПК, знания и уме- ния
1.	Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. История математики.	1	Дискуссия	ОК 01, 02 ПК 2.3., ПК 3.3.
2.	Определение понятий.	1	Работа в малых группах	ОК 01, 02 ПК 2.3., ПК 3.3.
3.	Математические доказательства. Способы математических доказательств.	1	Мозговой штурм	ОК 01, 02 ПК 2.3., ПК 3.3.
4.	Решение комбинаторных задач, соответствующих специфике профессиональной деятельности.	1	Работа в малых группах	ОК 01, 02 ПК 2.3., ПК 3.3.
5.	Понятие величины и ее измерения.	1	Лекция с запланированными ошибками	ОК 01, 02 ПК 2.3., ПК 3.3.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

**СОПОСТАВЛЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА
«ПЕДАГОГ», УТВЕРЖДЕННОГО ПРИКАЗОМ МИНТРУДА РОССИИ**

ОТ 18 ОКТЯБРЯ 2013 Г. N 544Н

И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОП.08 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ

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
Необходимые умения: Объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей.	ПМ.03 Преподавание физической культуры по основным общеобразовательным программам МДК.03.01. Методика обучения предмету «Физическая культура» ПК 3.3. Осуществлять контроль, оценивать и анализировать процесс и результаты педагогической деятельности и обучения по предмету «Физическая культура»	Уметь: – применять математические методы для решения профессиональных задач; – выполнять приближённые вычисления; – проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически.	Тема 4.1. Правила приближенных вычислений Бесконечные десятичные дроби. Округление чисел. Округление среднего балла учащихся. Правила приближенных вычислений. Действия над приближенными числами.
Необходимые знания: Пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения	Уметь: оценивать процесс и результаты деятельности обучающихся на уроках физической культуры, выставать отметки; интерпретировать результаты диагностики учебных достижений обучающихся. Знать: основы оценочной деятельности учителя физической культуры, критерии выставления отметок и виды учета успеваемости обучающихся	Знать: – правила приближенных вычислений.	Тема 5.2. Методы математической статистики Обработка информации и представление ее в виде таблиц, диаграмм, графиков. Обработка результатов диагностических работ учащихся.