



Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Многопрофильная Академия непрерывного образования»
АНПОО «МАНО»
Колледж

ПРИНЯТО

Решением Педагогического
совета

АНПОО «МАНО»

Протокол № 01-01/9 от

23.05.2025 г.



УТВЕРЖДАЮ

Ректор АНПОО «МАНО»

В.И. Гам

23 мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине
ОП.08 Математика в профессиональной деятельности учителя
Специальность 44.02.02. Преподавание в начальных классах

Квалификация: Учитель начальных классов

Заочная форма обучения

Омск, 2025

Программа учебной дисциплины «ОП.08 Математика в профессиональной деятельности учителя» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 44.02.02 Преподавание в начальных классах, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 августа 2022 г. N 742.

Организация-разработчик: АНПОО «Многопрофильная Академия непрерывного образования».

Разработчик: Усова С.П., преподаватель колледжа.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	стр. 4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации учебной дисциплины	8
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	9
5. Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 08 Математика в профессиональной деятельности учителя»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.08 Математика в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.7	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 и решение в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития детей младшего возраста;	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; преемственные образовательные программы дошкольного, начального общего и основного общего образования; пути достижения образовательных результатов;

	осуществлять мониторинг и анализ современных психолого-педагогических и методических ресурсов для профессионального роста в области организации обучения обучающихся; проектировать траекторию профессионального роста	образовательные запросы общества и государства в области обучения обучающихся
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем в часах</i>
Объем образовательной программы дисциплины	116
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	6
Самостоятельная работа обучающегося	104
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Элементы логики			
Тема 1.1. Множества и операции над ними	Содержание		ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.7.
	Лекция. Понятия множества и элемента множества. Характеристическое свойство элементов множества. Отношения между множествами. Подмножество. Равные множества.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Пересечение множеств. Объединение множеств. Вычитание множеств. Дополнение подмножества. Декартово произведение множеств. Свойства операций над множествами.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся. Упражнения «Отношения между множествами»	6	
	Самостоятельная работа обучающихся. Упражнения «Операции над множествами»	6	
Тема 1.2. Математические понятия	Содержание		ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.7
	Самостоятельная работа обучающихся. Математические понятия, объем и содержание понятия. Отношения между понятиями. Тожественные понятия. Определение понятий.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся. Объем и содержание понятия. Отношения между понятиями.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся. Определение понятий	4	
Тема 1.3. Математические предложения	Содержание		ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.7
	Самостоятельная работа обучающихся. Высказывания. Значения истинности высказываний. Высказывательная форма. Область определения и множество истинности высказывательной формы. Элементарные и составные высказывания. Логические связи. Кванторы общности и существования. Отрицание высказываний и высказывательной формы. Отношение логического следования между предложениями. Отношение равносильности между предложениями.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся. Высказывания и высказывательные формы.	4	

	Самостоятельная работа обучающихся. Элементарные высказывания. Логические связи. Составные высказывания.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся. Высказывания с кванторами. Значения истинности высказываний, содержащих кванторы.	6	
	Практическая работа. Структура теорем. Виды теорем. Закон контрапозиции.	2	
Промежуточная аттестация		1	
Всего		57	
Тема 1.4. Математические доказательства	Содержание		ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.7
	Лекция. Умозаключение. Посылка и заключение. Дедуктивные умозаключения. Неполная индукция. Аналогия. Прямое доказательство. Косвенное доказательство. Полная индукция.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Умозаключения и их виды.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся. Схемы дедуктивных умозаключений.	6	
Раздел 2. Математическая статистика			
Тема 2.1. Методы решения комбинаторных задач как средство обработки и интерпретации информации.	Содержание		ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.7
	Самостоятельная работа обучающихся. Понятие комбинаторной задачи. Основные формулы комбинаторики.	10	
	Практическая работа 11. Решение комбинаторных задач, соответствующих специфике профессиональной деятельности.	4	
Тема 2.2. Элементы математической статистики. Статистическое распределение выборки	Содержание		ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.7
	Самостоятельная работа обучающихся. Понятия: случайная величина, значение случайной величины, интервальный ряд, безынтервальный ряд, объем выборки, выборочная средняя, полигон частот, математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратическое отклонение.	10	
	Самостоятельная работа обучающихся. Первичная обработка опытных данных при изучении случайной величины. Гистограмма как способ представления информации. Методы статистической обработки исследовательских данных.	10	
	Самостоятельная работа обучающихся. Задачи математической статистики. Генеральная и выборочные совокупности. Статистическое распределение выборки. Полигон и гистограмма.	10	
Дифференцированный зачет		1	
Всего часов за семестр		59	
Всего		116	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Математики с методикой преподавания», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

1.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Алексеева, О. В. Теоретические основы начального курса математики с методикой преподавания: учебно-методическое пособие для СПО / О. В. Алексеева. — Саратов: Профобразование, 2019. — 123 с. — ISBN 978-5-4488-0322-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86153>

2. 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).

3. Теоретические основы начального курса математики с методикой преподавания. Решение текстовых задач: учебно-методическое пособие для СПО / составители О. В. Алексеева, И. Н. Ищенко. — Саратов: Профобразование, 2019. — 164 с. — ISBN 978-5-4488-0317-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86152>

4. 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.

5. 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).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>		
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 и 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; Экзамен
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>		

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; преемственные 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; Экзамен
--	--	--

5. Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу

№ изменения, дата изменения; № страницы с изменением	
БЫЛО	СТАЛО
Основание: Подпись лица внесшего изменения	

