

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ОмГПУ»)
Университетский колледж

УТВЕРЖДАЮ



Директор
Университетского колледжа

_____ М.А. Саньков

«30» мая 2023 г.

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине **ОП 08**
« МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ »
для специальности
44.02.02 Преподавание в начальных классах
форма обучения – очная

Рабочая программа составлена на основании ФГОС СПО 2022 г.
и рассмотрена на заседании П(Ц)К
«02» мая 2023 г. Протокол № 14-10/09
Председатель П(Ц)К

ОП

_____ наименование П(Ц)К

Леденёва Оксана Сергеевна

ФИО председателЯ

_____ (подпись)

2023 г.

Рабочая учебная программа по дисциплине «Математика в профессиональной деятельности учителя» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 43.02.02 Преподавание в начальных классах (Приказ Министерства просвещения России от 17.08.2022 № 742).

Организация-разработчик:

Университетский колледж Омского государственного педагогического университета.

Разработчик:

Осипенко О.И., ст. методист Университетского колледжа ОмГПУ.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ»

1.1. Область применения программы

Учебная дисциплина «Математика в профессиональной деятельности учителя» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 43.02.02 Преподавание в начальных классах

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 1.6

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 05, ОК 09,	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	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; преимущественные образовательные программы дошкольного, начального общего и основного общего

<p>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</p>	<p>образования; пути достижения образовательных результатов; образовательные запросы общества и государства в области обучения обучающихся</p>
---	--

Учитель начальных классов должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.1 Проектировать процесс обучения на основе федеральных государственных образовательных стандартов, примерных основных образовательных программ начального общего образования

ПК 1.3 Контролировать и корректировать процесс обучения, оценивать результат обучения обучающихся.

ПК 1.5. Выбирать и разрабатывать учебно-методические материалы на основе ФГОС и примерных образовательных программ с учетом типа образовательной организации, особенностей класса/группы и отдельных обучающихся.

ПК 1.6. Систематизировать и оценивать педагогический опыт и образовательные технологии в области начального общего образования с позиции эффективности их применения в процессе обучения.

Личностные результаты реализации программы воспитания

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 46 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	46
в том числе:	
Лекции	26
практические занятия	20
Итоговая аттестация в форме:зачета дифференцированного	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Математика в профессиональной деятельности учителя

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 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1,3, ПК 1.5, ПК 1.6
	Понятия множества и элемента множества. Характеристическое свойство элементов множества. Отношения между множествами. Подмножество. Равные множества. Пересечение множеств. Объединение множеств. Вычитание множеств. Дополнение подмножества. Декартово произведение множеств. Свойства операций над множествами.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа 1. Упражнения «Отношения между множествами»	2	
	Практическая работа 2. Упражнения «Операции над множествами»	2	
Тема 1.2. Математические понятия	Содержание		ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1,3, ПК 1.5, ПК 1.6
	Математические понятия, объем и содержание понятия. Отношения между понятиями. Тожественные понятия. Определение понятий.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа 3. Объем и содержание понятия. Отношения между понятиями. Определение понятий	2	
Тема 1.3. Математические предложения	Содержание		ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1,3, ПК 1.5, ПК 1.6
	Высказывания. Значения истинности высказываний. Высказывательная форма. Область определения и множество истинности высказывательной формы. Элементарные и составные высказывания. Логические связки. Кванторы общности и существования. Отрицание высказываний и высказывательной формы. Отношение логического следования между предложениями. Отношение равносильности между предложениями.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	Практическая работа 4. Высказывания и высказывательные формы.	2	
	Практическая работа 5. Элементарные высказывания. Логические связки. Составные высказывания.	2	
	Практическая работа 6. Высказывания с кванторами. Значения истинности высказываний, содержащих кванторы. Структура теорем. Виды теорем. Закон контрапозиции	2	
Тема 1.4. Математические доказательства	Содержание		ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1,3, ПК 1.5, ПК 1.6
	Умозаключение. Посылка и заключение. Дедуктивные умозаключения. Неполная индукция. Аналогия. Прямое доказательство. Косвенное доказательство. Полная индукция.	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа 7. Умозаключения и их виды. Схемы дедуктивных умозаключений.	2	
Раздел 2. Математическая статистика			
Тема 2.1. Методы решения комбинаторных задач как средство обработки и интерпретации информации.	Содержание		ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1,3, ПК 1.5, ПК 1.6
	Понятие комбинаторной задачи. Основные формулы комбинаторики.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическая работа 8-9. Решение комбинаторных задач, соответствующих специфике профессиональной деятельности.	4	
Тема 2.2. Элементы математической статистики. Статистическое распределение выборки	Содержание		ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1,3, ПК 1.5, ПК 1.6
	Понятия: 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.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическая работа 10. Задачи математической статистики. Генеральная и выборочные совокупности. Статистическое распределение выборки. Полигон и гистограмма.	2	
Промежуточная аттестация: зачет дифференцированный		2	
Всего		48 ч Ауд- 46 ч 26 ч- лек. 20 ч- ПР 2 ч- контроль	

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.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска, маркеры.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- лицензионное программное обеспечение (MicrosoftWindows 7 Professional, MicrosoftOffice 2010 ProfessionalPlus, KasperskyEndpointSecurity 10, КонсультантПлюс);
- проектор.

Кабинет «Математики с методикой преподавания»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	рабочие места обучающихся	
	рабочее место преподавателя	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	демонстрационное и/или интерактивное оборудование	
	лицензионное программное обеспечение	
	компьютер с выходом в локальную и глобальную сеть Интернет	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	учебно-методический комплекс по дисциплине	
	учебные пособия	
	дидактический и демонстрационный материал, необходимый для организации качественного обучения	

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.

3.2.1. Основные печатные и электронные источники:

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>

Электронные издания:

1. Универсальная база электронных периодических изданий «ИВИС» EastView <https://dlib.eastview.com>
2. База данных Полпред Справочники <http://polpred.com>
3. Информационно-справочная система «Консультант плюс» <http://www.consultant.ru>
4. Информационно-справочная система «Гарант» <https://garant-system.ru/>
5. ЭБС Универсальная библиотека <https://biblioclub.ru>
6. Сервис полнотекстового поиска по книгам <https://books.google.ru>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru>
8. Электронная библиотечная система ММА: <http://www.mmamos.ru>
9. Архив научных журналов НЭИКОН <https://arch.neicon.ru>
10. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <http://www.prlib.ru>
11. Электронная библиотека ГПИБ России <http://elib.shpl.ru/ru/nodes/9347-elektronnaya-biblioteka-gpi>

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;	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

<p>выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>формулировать различные виды учебных задач и проектировать и решение в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития детей младшего возраста;</p> <p>осуществлять мониторинг и анализ современных психолого-педагогических и методических ресурсов для профессионального роста в области организации обучения обучающихся;</p> <p>проектировать траекторию профессионального роста</p>		
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p>		
<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>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</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>приемы структурирования информации;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их</p>	<p>владение современными методами классификации и обработки полученной информации, работа с базами данных:</p> <p>литературной информацией, численными данными экспериментов, построение моделей, вероятностное прогнозирование</p>	<p>Оценка ответов в устной/письменной форме;</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы;</p> <p>Мониторинг роста уровня самостоятельности и навыков получения нового знания</p> <p>каждым обучающимся;</p> <p>Экзамен</p>

<p>применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств сущность и виды учебных задач, обобщённых способов деятельности;</p> <p>преемственные образовательные программы дошкольного, начального общего и основного общего образования;</p> <p>пути достижения образовательных результатов;</p> <p>образовательные запросы общества и государства в области обучения обучающихся</p>		
---	--	--