

Приложение 2.13
к программе подготовки специалистов среднего
звена по специальности
44.02.02 Преподавание в начальных классах

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КОЛЛЕДЖ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Математика в профессиональной деятельности учителя	
индекс	наименование учебной дисциплины

по специальности	<u>44.02.02 Преподавание в начальных классах</u>
код	наименование

наименование цикла: Общепрофессиональный цикл
(согласно учебному плану)

Максимальная учебная нагрузка обучающихся	51 час
Самостоятельная работа	не предусмотрено
Обязательная учебная нагрузка (всего)	51 час

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

Москва, 2025 г.

Рабочая программа по учебной дисциплине ОП.08 Математика в профессиональной деятельности учителя на основании ФГОС СПО по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах от 17.08.2022 г. № 742, (в ред. Приказа Минпросвещения России от 03.07.2024 N 464), и с учетом примерной образовательной программы.

Организация
разработчик:

Профессиональная образовательная организация
автономная некоммерческая организация «Колледж
культуры и спорта» (ПОО АНО ККС)

Разработчик: Мирзоев Махмашариф Сайфович - Профессор, доцент, доктор педагогических наук, преподаватель высшей квалификационной категории математики и информатики в ПОО АНО ККС.

«Рассмотрено» на заседании ПЦК Специальностей социально-экономического и гуманитарного профилей ПОО АНО ККС «27» мая 2025г. протокол № ССЭП ПЦК 012/25

Председатель ПЦК
«Согласовано»



/Борнякова Ю.М./

Методист



/Александрова Е.А./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.....	3
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
Место дисциплины в структуре основной образовательной программы	3
Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	4
Тематический план и содержание учебной дисциплины	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	8
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения	8
Информационное обеспечение реализации программы	8
Основные источники.....	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

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

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.08 «Математика в профессиональной деятельности учителя» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной 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.

Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации	

	значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	

	достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК 04	соблюдение норм делового общения и деловой этики во взаимодействии с обучающимися, с руководством, коллегами и социальными партнерами; аргументированная трансляция своей точки зрения; точное и своевременное выполнение поручений руководителя; эффективность организации коллективной (командной) работы в профессиональной деятельности; объективность анализа успешности коллективной (групповой) работы, путей ее совершенствования.	оценка выполнения практических работ в процессе учебной и производственной практики.	
ОК.09	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и	–

	и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	объяснять свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
ПК 1.1	проводить анализ требований и содержания ФГОС НОО, ФГОС НОО ОВЗ, ФГОС УО, содержания примерных основных и адаптированных образовательных программ, содержания учебно-методических комплексов для начальной школы в целях проектирования процесса обучения принимать участие в разработке ООП НОО и АООП НОО разрабатывать программы учебных предметов в соответствии с требованиями ФГОС НОО, ФГОС НОО ОВЗ, ФГОС УО, с учетом примерных основных и адаптированных общеобразовательных программ, учебно-методических комплексов для начальной школы разрабатывать технологическую карту урока в соответствии с требованиями к ее структуре во взаимодействии с родителями (законными представителями), другими педагогическими работниками и психологами проектировать индивидуальную образовательную траекторию обучающегося в соответствии с задачами	Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», ФГОС НОО, ФГОС НОО ОВЗ, ФГОС УО, содержание примерных основных и адаптированных образовательных программ, учебно-методических комплексов для начальной школы, иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей, законодательство о правах ребенка, трудовое законодательство (в том числе Конвенция о правах ребенка) в части организации урочной деятельности приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации особенности региональных условий, в которых реализуется используемая основная и адаптированная общеобразовательная программа начального общего образования теория и технологии учета возрастных, индивидуальных и типологических особенностей обучающихся, в том числе с ограниченными	проектирования образовательного процесса в части урочной деятельности на основе федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, федерального государственного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, федерального государственного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (далее соответственно – ФГОС НОО, ФГОС НОО ОВЗ, ФГОС УО), с учетом примерных основных и адаптированных образовательных программ, учебно-методических комплексов для начальной школы, особенностей социальной ситуации развития первоклассника в связи с переходом ведущей деятельности от игровой к учебной (в том числе разработки программ учебных

	достижения всех видов образовательных результатов (предметных, метапредметных и личностных) разрабатывать индивидуальные образовательные маршруты, индивидуальные программы развития и индивидуально-ориентированные образовательные программы с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся – учитывать особенности обучающихся с сохранным развитием и ограниченными возможностями здоровья	возможностями здоровья (обучающиеся с нарушениями слуха и зрения, опорно-двигательного аппарата, задержкой психического развития, умственной отсталостью, нарушениями аутистического спектра) (далее – ОВЗ) в процессе проектирования учебного процесса структура программы учебного предмета, технологической карты урока, программ индивидуального развития ребенка – психофизиологические особенности обучающихся с ОВЗ, их учет в проектировании учебного процесса, коррекционной работе	предметов в рамках основной и адаптированной общеобразовательной программы; разработки технологических карт уроков в соответствии с требованиями ФГОС НОО, ФГОС НОО ОВЗ, ФГОС УО, с учетом учебно-методических комплексов для начальной школы, примерных основных и адаптированных карты образовательных программ; разработки (совместно с другими специалистами) индивидуальных образовательных маршрутов, программ индивидуального развития ребенка с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся; планирования уроков) постановки воспитательных задач уроков, способствующих развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера – проектирования ситуаций и событий, развивающих эмоционально-ценностную сферу ребенка в урочной деятельности (культуру переживаний и ценностные ориентации ребенка)
ПК 1.4	подбирать и применять методы анализа процесса и результатов обучения	– направления, методы (методики) психодиагностики и	систематического анализа эффективности учебных занятий и

	младших школьников с ОВЗ и с сохранным развитием владеть стандартизированными методами психодиагностики личностных характеристик и возрастных особенностей обучающихся анализировать реальное состояние дел в классе, поддерживать в детском коллективе деловую, дружелюбную атмосферу осуществлять (совместно с психологом и другими специалистами) психолого-педагогическое сопровождение основных общеобразовательных программ – понимать документацию специалистов (психологов, дефектологов, логопедов и т.д.)	алгоритм анализа процесса и результатов обучения младших школьников, в том числе с ОВЗ	подходов к обучению выявления в ходе наблюдения в процессе обучения поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития применения инструментария и методов диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития ребенка – взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума
ПК 1.5	бирать и разрабатывать учебно-методические материалы в соответствии с ФГОС НОО, ФГОС НОО ОВЗ, ФГОС УО	нормативные документы по вопросам организации образовательного процесса младших школьников, в том числе с ОВЗ виды, содержание и требования к учебно-методическим материалам критерии отбора учебно-методических материалов, в том числе с учетом типа образовательной организации, особенностей класса/группы и отдельных обучающихся, в том числе с ОВЗ – особенности региональных условий, в которых реализуется используемая основная образовательная программа начального общего образования	бора и разработки учебно-методических материалов в соответствии с ФГОС НОО, ФГОС НОО ОВЗ, ФГОС УО

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	51
в т. ч.	
теоретическое обучение	19
практические занятия	30
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Элементы логики		31/20	
Тема 1.1. Множества и операции над ними	Содержание	6/4	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.7.
	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	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическая работа 1. Упражнения «Отношения между множествами»	2	
	Практическая работа 2. Упражнения «Операции над множествами»	2	
Тема 1.2. Математические понятия	Содержание	6/4	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.7
	Математические понятия, объем и содержание понятия. Отношения между понятиями. Тожественные понятия. Определение понятий	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическая работа 3. Объем и содержание понятия. Отношения между понятиями	2	
	Практическая работа 4. Определение понятий	2	
Тема 1.3. Математические предложения	Содержание	12/8	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.7
	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	8	
	Практическая работа 5. Высказывания и высказывательные формы	2	
	Практическая работа 6. Элементарные высказывания. Логические связки. Составные высказывания	2	
	Практическая работа 7. Высказывания с кванторами. Значения истинности высказываний, содержащих кванторы	2	
	Практическая работа 8. Структура теорем. Виды теорем. Закон контрапозиции	2	
Тема 1.4.	Содержание	7/4	ОК 01, ОК 02,

Математические доказательства	Умозаключение. Посылка и заключение. Дедуктивные умозаключения. Неполная индукция. Аналогия. Прямое доказательство. Косвенное доказательство. Полная индукция	3	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.7
	В том числе практических занятий	4	
	Практическая работа 9. Умозаключения и их виды	2	
	Практическая работа 10. Схемы дедуктивных умозаключений	2	
Раздел 2. Математическая статистика		18/10	
Тема 2.1. Методы решения комбинаторных задач как средство обработки и интерпретации информации	Содержание	9/5	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.7
	Понятие комбинаторной задачи. Основные формулы комбинаторики	4	
	В том числе практических занятий	5	
	Практическая работа 11. Решение комбинаторных задач, соответствующих специфике профессиональной деятельности	5	
Тема 2.2. Элементы математической статистики. Статистическое распределение выборки	Содержание	9/5	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.7
	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	5	
	Практическая работа 12. Задачи математической статистики. Генеральная и выборочные совокупности. Статистическое распределение выборки. Полигон и гистограмма	5	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2	
Всего		51	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Освоение программы учебной дисциплины ОП.08 Математика в профессиональной деятельности учителя (согласно ФГОС по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего профессионального образования в пределах освоения ППССЗ СПО, требует учебного кабинета Математики с методикой преподавания и лаборатории математики, информатики и информационно-коммуникационных технологий с выходом в сеть интернет, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

В кабинете имеется мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по математике.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Математика в профессиональной деятельности учителя» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя (стол, стул, компьютер, проектор, доска, экран);
- столы и стулья для обучающихся;
- компьютеры для обучающихся;
- модели пространственных фигур;
- различные наглядные пособия в электронном виде.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Математика в профессиональной деятельности учителя», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу в пределах освоения ППССЗ СПО.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Математика в профессиональной деятельности учителя» студенты имеют возможность доступа к электронным учебным материалам по математике, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.).

Информационное обеспечение реализации программы

Список информационных источников для обучающихся

Основные источники

1. 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 // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86152.html> (дата обращения: 17.12.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. 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 // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86153.html> (дата обращения: 17.12.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительные источники

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 // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL:

<https://www.iprbookshop.ru/86153.html> (дата обращения: 17.12.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Селькина, Л. В. Методика преподавания математики: учебник для студентов факультетов подготовки учителей начальных классов / Л. В. Селькина, М. А. Худякова, Т. Е. Демидова. — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2013. — 374 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/32066.html> (дата обращения: 17.12.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Худякова, М. А. Практикум по методике преподавания математики: для студентов факультетов подготовки учителей начальных классов / М. А. Худякова, Т. Е. Демидова, Л. В. Селькина. — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2014. — 146 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/32083.html> (дата обращения: 17.12.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Краснощекова, В. П. Элементарная математика. Арифметика. Алгебра. Тригонометрия: задачник. Направление подготовки - 050100 «Педагогическое образование». Профили - «Математика. Информатика», «Технология» / В. П. Краснощекова, И. В. Мусихина, И. С. Цай. — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2014. — 52 с. — ISBN 978-5-86218-688-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/32114.html> (дата обращения: 17.12.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Список информационных источников для преподавателя

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Башмаков, М.И. Математика: кн. для учителя: методическое пособие: среднее (полное) общее образование/ М.И. Башмаков. — М.: Издательский центр «Академия», 2015. —128 с.

Перечень Интернет-ресурсов

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 08.07.2021). - Текст: электронный.

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.

Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

Открытый колледж. Математика. - URL: <https://mathematics.ru/> (дата обращения: 08.06.2021). - Текст: электронный.

Федеральный портал «Российское образование». - URL: <http://www.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 01.07.2021). - Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<u>Знает:</u> основы математической логики и теории множеств позиционные и непозиционные системы счисления текстовая задача и процесс ее решения свойства основных геометрических фигур основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; –возможные траектории профессионального развития и самообразования	демонстрирует знание изученного вопроса, знание понятийного аппарата	Промежуточная аттестация Устный опрос
<u>Умеет:</u> Выполнять действия над высказываниями, составлять таблицы истинности Представлять числа в различных системах счисления и производить действия над ними Решать текстовые задачи арифметическим и алгебраическим способом Находить площади и объемы геометрических фигур распознавать задачу и/или	выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий	Индивидуальные занятия Контрольная работа

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; определить необходимые ресурсы определять задачи для поиска информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; –Оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска		
--	--	--