

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Республики Дагестан  
«Кизлярский профессионально-педагогический колледж»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.07 МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
УЧИТЕЛЯ»**

Код и наименование специальности 44.02.07 Преподавание в основной школе  
(по профилям)

входящей в состав УГПС 44.00.00 Образование и педагогические науки

Квалификация выпускника: учитель основ безопасности и защиты Родины

Кизляр, 2026г.

ОДОБРЕНА

предметно- цикловой комиссией  
профессиональных дисциплин по  
педагогическим специальностям  
Председатель П(Ц)К



Е.О. Убайдуллаева

УТВЕРЖДАЮ

зам. директора по учебной работе



Е.Н.Шелкова

25.03. 2026 г.

26.03.2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 «МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 44.02.07 Преподавание в основной школе (по профилям) (Зарегистрировано в Минюсте России 11 февраля 2025 г. N 81214) и примерной программой, рекомендованной ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования».

Организация разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Дагестан «Кизлярский профессионально-педагогический колледж»»

Разработчики:

- Ахмедова Наида Али-Гаджиевна, преподаватель ГБПОУ РД «КППК»

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	
2.2. Примерное содержание дисциплины.....	
2.3. Курсовой проект (работа).....	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.07 МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ»**

**1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «Математика в профессиональной деятельности учителя»: формирование у будущего учителя профессионально значимых систематизированных знаний и умений, необходимых для эффективного применения математики в процессе обучения.

Дисциплина «Математика в профессиональной деятельности учителя» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
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	номенклатура информационных источников, применяемых в	-

	<p>необходимые источники информации;  выделять наиболее 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.</p>	<p>профессиональной деятельности;  приемы структурирования информации;  формат оформления результатов поиска информации;  современные средства и устройства информатизации,  порядок их применения;  программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.</p>	
ПК 1.1.	<p>определять цели и задачи урока,  планировать его содержание на основе ФГОС и ФОП ООО с учетом особенностей методики преподавания учебного предмета, возраста, класса, индивидуальных и возрастных особенностей обучающихся и в соответствии с современными требованиями к уроку (дидактическими, организационными, методическими, санитарно-гигиеническими нормами);</p>	<p>требований федерального государственного образовательного стандарта и федеральной образовательной программы основного общего образования;  сущности и видов учебных задач, обобщённых способов деятельности;  преемственных образовательных программ начального общего, основного общего образования и среднего общего образования;  содержания основных учебных предметов</p>	<p>проектирования (определение цели и задач, подбор содержания урока, определение методов, приемов и средств для достижения поставленной цели и реализации задач) урока в соответствии с требованиями, предъявляемыми к современному уроку</p>

	<p>формулировать различные виды учебных задач и проектировать их решение в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся;</p> <p>проектировать программы развития универсальных учебных действий (познавательных, регулятивных, коммуникативных);</p> <p>организовывать проектно-исследовательскую деятельность в основной школе;</p> <p>проектировать процесс обучения с учетом преемственности между уровнями образования.</p>	<p>основного общего образования в пределах требований федерального государственного образовательного стандарта и федеральной образовательной программы основного общего образования;</p> <p>особенностей организации обучения детей подросткового возраста, методик преподавания учебных предметов основного общего образования;</p> <p>основных принципов деятельностного подхода, видов и приемов современных педагогических технологий;</p> <p>способов достижения планируемых результатов освоения программы основного общего образования;</p> <p>способов выявления и развития способностей обучающихся через урочную деятельность, в том числе с использованием возможностей иных образовательных организаций, а также организаций, обладающих ресурсами, необходимыми для реализации программы основного общего образования, и иных видов образовательной деятельности, предусмотренных программой основного общего образования;</p> <p>специфики обучения детей с особыми образовательными</p>	
--	--	--	--

		потребностями; способов организации проектно- исследовательской деятельности обучающихся.	
ПК 1.4.	анализировать учебные занятия; анализировать и интерпретировать результаты диагностики учебных достижений обучающихся.	требований к учебным занятиям; требований к результатам обучения обучающихся основной школы; путей достижения образовательных результатов; педагогических и гигиенических требований к организации обучения на учебных занятиях.	наблюдения, анализа уроков, обсуждения отдельных уроков в диалоге с сокурсниками, руководителем педагогической практики, учителями основной школы; разработки предложений по совершенствованию и коррекции процесса обучения; анализа образовательных результатов обучающихся, средств и методов их достижения.
ПК 1.7.	применять метод проектов в организации различных видов учебно-познавательной деятельности; планировать и выполнять проекты совместно с обучающимися, презентовать их результат; организовывать индивидуальную и коллективную учебно-проектную деятельность обучающихся на уроках и во внеурочное время.	педагогических и дидактических принципов организации проектной деятельности в учебном процессе; методологии, структуры и содержания этапов организации учебно-проектной деятельности обучающихся.	проектирования и организации проектной деятельности, презентации результатов проектной работы, ведения дискуссии; планирования и организации индивидуальной и коллективной учебно-проектной работы обучающихся в соответствующей предметной области; анализа результатов и рефлексии достижения поставленных целей и задач проектной работы обучающихся.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	52	18
Самостоятельная работа	14	-
Промежуточная аттестация	6	-
<b>Всего</b>	<b>72</b>	<b>18</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовой проект (работа)</b>
<b>Раздел 1. Элементы логики</b>	
<b>Тема 1.1. Множества и операции над ними</b>	<b>Содержание</b>
	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.
	<b>Практическая работа 1.</b> Упражнения «Отношения между множествами»
	<b>Практическая работа 2.</b> Упражнения «Операции над множествами»
<b>Тема 1.2. Математические понятия</b>	<b>Содержание</b>
	Математические понятия, объем и содержание понятия. Отношения между понятиями. Тожественные понятия. Определение понятий.
	<b>Практическая работа 3.</b> Объем и содержание понятия. Отношения между понятиями.
	<b>Практическая работа 4.</b> Определение понятий
<b>Тема 1.3. Математические предложения</b>	<b>Содержание</b>
	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.
	<b>Практическая работа 5.</b> Высказывания и высказывательные формы.
	<b>Практическая работа 6.</b> Элементарные высказывания. Логические связки. Составные высказывания.
	<b>Практическая работа 7.</b> Высказывания с кванторами. Значения истинности высказываний, содержащих кванторы.
	<b>Практическая работа 8.</b> Структура теорем. Виды теорем. Закон контрапозиции.
<b>Тема 1.4. Математические доказательства</b>	<b>Содержание</b>
	Умозаключение. Посылка и заключение. Дедуктивные умозаключения. Неполная индукция. Аналогия. Прямое доказательство. Косвенное доказательство. Полная индукция.
	<b>Практическая работа 9.</b> Умозаключения и их виды.
	<b>Практическая работа 10.</b> Схемы дедуктивных умозаключений.
<b>Раздел 2. Математическая статистика</b>	
<b>Тема 2.1. Методы решения комбинаторных задач как средство обработки и</b>	<b>Содержание</b>
	Понятие комбинаторной задачи. Основные формулы комбинаторики.
	<b>Практическая работа 11.</b> Решение комбинаторных задач, соответствующих специфике профессиональной деятельности.

<b>интерпретации информации.</b>	
<b>Тема 2.2. Элементы математической статистики. Статистическое распределение выборки</b>	<b>Содержание</b>
	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.
	<b>Практическая работа 12.</b> . Задачи математической статистики. Генеральная и выборочные совокупности. Статистическое распределение выборки. Полигон и гистограмма.
<b>Промежуточная аттестация: экзамен -6ч.</b>	
<b>Всего: 72 ак. ч.</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и МДК», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОП.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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 организации 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/или электронные издания

1. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Обучение учащихся доказательству теорем : учебное пособие для среднего профессионального образования /

В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 338 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06731-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —

URL: <https://urait.ru/bcode/539984>

2. Математика для педагогических специальностей : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Л. Стефанова [и др.] ; под общей редакцией

Н. Л. Стефановой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 317 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18218-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —

URL: <https://urait.ru/bcode/534545>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li><li>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li><li>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li><li>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li><li>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</li><li>- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li><li>приемы структурирования информации;</li><li>формат оформления результатов поиска информации;</li><li>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;</li><li>программное обеспечение в</li></ul>	<p>Демонстрирует знание изученного вопроса, знание понятийного аппарата, владение современными методами классификации и обработки полученной информации, работа с базами данных: литературной информацией, численными данными экспериментов, построение моделей, вероятностное прогнозирование.</p>	<p>Оценка ответов в устной/письменной форме. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Мониторинг роста уровня самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся. Зачет.</p>

<p>         профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.          - требования федерального государственного образовательного стандарта и федеральной образовательной программы основного общего образования; сущности и видов учебных задач, обобщённых способов деятельности;          преемственных образовательных программ начального общего, основного общего образования и среднего общего образования; содержания основных учебных предметов основного общего образования в пределах требований федерального государственного образовательного стандарта и федеральной образовательной программы основного общего образования;          особенностей организации обучения детей подросткового возраста, методик преподавания учебных предметов основного общего образования;          основных принципов деятельностного подхода, видов и приемов современных педагогических технологий; способов достижения планируемых результатов освоения программы основного общего образования; способов выявления и развития способностей обучающихся через урочную деятельность, в том числе с использованием возможностей иных образовательных организаций, а также организаций, обладающих ресурсами, необходимыми для реализации программы основного общего образования, и иных видов образовательной деятельности, предусмотренных программой основного общего образования; специфики обучения детей с особыми образовательными потребностями;          способов организации проектно-исследовательской деятельности обучающихся       </p>		
	Выполняет работу в	

<p>- требования к учебным занятиям; требования к результатам обучения обучающихся основной школы; путей достижения образовательных результатов; педагогических и гигиенических требований к организации обучения на учебных занятиях.</p> <p>- педагогические и дидактические принципы организации проектной деятельности в учебном процессе; методологии, структуры и содержания этапов организации учебно-проектной деятельности обучающихся.</p> <p><i>Умеет:</i></p> <p>- 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).</p> <p>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее 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;</p>	<p>полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; владеет современными методами классификации и обработки полученной информации; работает с базами данных: литературной информацией, численными данными экспериментов, построение моделей, вероятностное прогнозирование.</p>	<p>Индивидуальные занятия Контрольная работа Оценка ответов в устной/письменной форме. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Мониторинг роста уровня самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся. Зачет.</p>
--	---	--

<p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- определять цели и задачи урока, планировать его содержание на основе ФГОС и ФОП ООО с учетом особенностей методики преподавания учебного предмета, возраста, класса, индивидуальных и возрастных особенностей обучающихся и в соответствии с современными требованиями к уроку (дидактическими, организационными, методическими, санитарно-гигиеническими нормами);</li></ul> <p>формулировать различные виды учебных задач и проектировать их решение в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся;</p> <p>проектировать программы развития универсальных учебных действий (познавательных, регулятивных, коммуникативных);</p> <p>организовывать проектно-исследовательскую деятельность в основной школе;</p> <p>проектировать процесс обучения с учетом преемственности между уровнями образования.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- анализировать учебные занятия; анализировать и интерпретировать результаты диагностики учебных достижений обучающихся.</li><li>- применять метод проектов в организации различных видов учебно-познавательной деятельности;</li></ul> <p>планировать и выполнять проекты совместно с обучающимися, презентовать их результат;</p> <p>организовывать индивидуальную и коллективную учебно-проектную деятельность обучающихся на уроках и во внеурочное время.</p>		
---	--	--