

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»  
(ЧОУ ВО «СПИ»)**



**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по УВР  
П.Ф.Зубаилова  
«29» мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.08 «Математика в профессиональной деятельности учителя»**

**для специальности**

**44.02.02 Преподавание в начальных классах**

**Квалификация: Учитель начальных классов**

**Форма обучения - заочная**

**Дербент 2023**



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>6</b>
<b>4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>7</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.08 «Математика в профессиональной деятельности учителя»

**1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** Дисциплина **ОП.08. Математика в профессиональной деятельности** относится к общепрофессиональным дисциплинам и входит в общепрофессиональный учебный цикл.

**1.2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Формулировка компетенции	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-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; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовывать составленный план; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-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
ЛР 3	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.		
ЛР 19	Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить.		
ЛР 22	Демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости.		

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>12</b>
в том числе:	
лекционные занятия	4
практические занятия	6
консультация	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>52</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>8</b>

## 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
<b>Раздел 1. Элементы логики</b>		<b>46</b>	
<b>Тема 1.1. Множества и операции над ними</b>	<b>Лекционное занятие</b> 1. Понятия множества и элемента множества. 2. Характеристическое свойство элементов множества. Отношения между множествами. 3. Подмножество. Равные множества.	4	ОК 01
	<b>Практическое занятие</b> 1. Упражнения «Отношения между множествами» 2. Упражнения «Операции над множествами»	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Вычитание множеств. Дополнение подмножества. 2. Декартово произведение множеств. 3. Свойства операций над множествами 4. Пересечение множеств. 5. Объединение множеств.	10	
<b>Тема 1.2. Математические понятия</b>	<b>Практические занятия</b> 1. Математические понятия, объем и содержание понятия. 2. Отношения между понятиями. Тождественные понятия. Определение понятий	2	ОК 01
	<b>Практическое занятие</b> 1. Объем и содержание понятия. Отношения между понятиями 2. Определение понятий	2	
<b>Тема 1.3. Математические предложения</b>	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Высказывания. Значения истинности высказываний. 2. Высказывательная форма. Область определения и множество истинности высказывательной формы. 3. Элементарные и составные высказывания. 4. Логические связки. Кванторы общности и существования.	4	ОК 01

	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Высказывания и высказывательные формы 2. Элементарные высказывания. Логические связки. Составные высказывания 3. Высказывания с кванторами. Значения истинности высказываний, содержащих кванторы 4. Структура теорем. Виды теорем. Закон контрапозиции	6	
	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Отрицание высказываний и высказывательной формы. 2. Отношение логического следования между предложениями. 3. Отношение равносильности между предложениями	6	
<b>Тема 1.4. Математические доказательства</b>	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Умозаключение. Посылка и заключение. 2. Неполная индукция. Аналогия.	2	ОК 01
	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Умозаключения и их виды 2. Схемы дедуктивных умозаключений	4	
	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Прямое доказательство. Косвенное доказательство. Полная индукция 2. Дедуктивные умозаключения.	4	
<b>Раздел 2. Математическая статистика</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 2.1. Методы решения комбинаторных задач как средство обработки и интерпретации информации</b>	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Понятие комбинаторной задачи. Основные формулы комбинаторики	2	ОК 01
	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Решение комбинаторных задач, соответствующих специфике профессиональной деятельности	2	
<b>Тема 2.2. Элементы математической статистики. Статистическое распределение выборки</b>	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Понятия: случайная величина, значение случайной величины, интервальный ряд, безынтервальный ряд, объем выборки, выборочная средняя, полигон частот, математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратическое отклонение. 2. Первичная обработка опытных данных при изучении случайной величины.	2	ОК 01
	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Задачи математической статистики. 2. Статистическое распределение выборки. Полигон и гистограмма	4	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Гистограмма как способ представления информации. 2. Методы статистической обработки исследовательских данных 3. Генеральная и выборочные совокупности.	6	
<b>Консультация</b>		2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		8	
<b>Всего</b>		72	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет математики с методикой преподавания

368604

Республика Дагестан,

г. Дербент,

ул. Тахо-Годи, д.2,

ауд № 36 (4 эт.)

Учебная мебель (столы и стулья ученические, преподавательские стул и стол)

доска – 1 шт.;

стеллаж для учебно-методических материалов;

мультимедийный проектор (переносной) – 1 шт.;

проекционный экран - 1 шт.;

ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет»;

комплект лицензионного ПО (операционная система - Windows 10 Pro, текстовый редактор - Microsoft Word 2016

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

###### **Основная литература:**

1. Фоминых, Е. И. Математика: практикум / Е. И. Фоминых. – 2-е изд., испр. – Минск: РИПО, 2019. – 441 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600097>

2. Филипенко, О. В. Математика: учебное пособие / О. В. Филипенко. – Минск : РИПО, 2019. – 269 с. : ил., табл., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600094>

3. Хамидуллин, Р.Я. Математика: базовый курс: [16+] / Р.Я. Хамидуллин, Б.Ш. Гулиян. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Университет Синергия, 2019. – 720 с. – <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571501>

###### **Дополнительная литература:**

1. Алгебра : углубленный курс с решениями и указаниями : учебно-методическое пособие : [12+] / Н. Д. Золотарева, Ю. А. Попов, В. В. Сазонов [и др.] ; под ред. М. В.

Федотова. – 6-е изд. – Москва : Лаборатория знаний, 2021. – 549 с. – (ВМК МГУ — школе). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602073> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-93208-501-1.

2. Верременюк, В.В. Тренажер по математике для подготовки к централизованному тестированию и экзамену: пособие для абитуриентов: [12+] / В.В. Верременюк. – 3-е изд., стер. – Минск: Тетралит, 2019. – 176 с. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571791>

3. Шабунин, М. И. Математика: учебное пособие для поступающих в вуз: [12+] / М. И. Шабунин. – 8-е изд., электрон. – Москва: Лаборатория знаний, 2020. – 747 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=595233>

## **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

### **Справочно-правовые системы**

Консультант Плюс

### **Электронные ресурсы:**

1. Электронно-библиотечная система [«Университетская библиотека онлайн»](#) // [www.biblioclub.ru/](http://www.biblioclub.ru/).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, устного и письменного опроса, а также выполнения обучающимися тестовых заданий, самостоятельной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценок результатов обучения
<b>Умения:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>-анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>-определять этапы решения задачи;</li> <li>-выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>-составлять план действия;</li> <li>-определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>-реализовывать составленный план;</li> <li>-оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-педагогическое наблюдение за деятельностью студентов на практических занятиях;</li> <li>-устный и письменный опрос.</li> </ul>
<b>Знания:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>-основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>-алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>-методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>-структуру плана для решения задач;</li> <li>-порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-тестирование.</li> </ul>