



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

**Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Республики Крым**

**«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»  
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)**

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_ Л.А.Юсуфова

УТВЕРЖДЕНА

Распоряжение № 60 от «16» 05 2024 г.  
Директор \_\_\_\_\_ С.И.Исмаилова

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.02 Математика в профессиональной деятельности учителя**

специальность 44.02.01 Преподавание в начальных классах  
(заочная форма обучения)

Симферополь – 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.02 «Математика в профессиональной деятельности учителя» для обучающихся специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17.08.2022 г. №742, с учетом примерной основной образовательной программы.

Рассмотрена:

на заседании цикловой комиссии «Базовые и социально-гуманитарные дисциплины» протокол № 8 от «17» апреля 2024г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_ Л.Р.Муратова

Организация-разработчик: ИПК КИПУ имени Февзи Якубова

Разработчик: преподаватель \_\_\_\_\_ Л.А. Юсуфова

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 Математика в профессиональной деятельности учителя»

## 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «ОП.02 Математика в профессиональной деятельности учителя» является частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17.08.2022 г. №742.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 1.4, ПК 1.7, ЛР 14, ЛР 15.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код и наименование ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<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; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- составлять план действия; определять необходимые ресурсы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- 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.</li> </ul>
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления

<p>информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>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</p>	<p>результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>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</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

	и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
ПК1.1. Проектировать процесс обучения на основе федеральных государственных образовательных стандартов, примерных основных образовательных программ начального общего образования	определять цели и задачи урока, планировать его 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);	требования федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, примерные основные образовательные программы начального общего образования и примерных адаптированных основных образовательных программ начального общего образования;
ПК 1.2. Организовывать процесс обучения обучающихся в соответствии с санитарными нормами и правилами	проводить учебные занятия на основе системно-деятельностного подхода; использовать различные средства, методы и формы организации учебной деятельности, обучающихся на уроках с учетом особенностей учебного предмета, возраста и уровня подготовленности обучающихся; использовать современные возможности цифровой образовательной среды при реализации образовательных программ начального общего образования;	дидактика начального общего образования; основные закономерности возрастного развития, стадии и кризисы развития ребенка младшего школьного возраста, социализации личности, индикаторы индивидуальных особенностей траекторий жизни, их возможные девиации, а также основы их психодиагностики;
ПК1.3. Контролировать и корректировать процесс обучения, оценивать результат обучения обучающихся	проводить педагогический контроль на учебных занятиях; осуществлять отбор контрольно-измерительных материалов; применять различные формы и методы диагностики результатов обучения; оценивать образовательные результаты	основы контрольно-оценочной деятельности учителя начальных классов; критерии оценивания и виды учета успеваемости обучающихся
ПК 1.4. Анализировать процесс и результаты обучения обучающихся	анализировать учебные занятия анализировать и интерпретировать результаты диагностики учебных достижений обучающихся	требования к учебным занятиям; требования к результатам обучения обучающихся начальных классов; пути достижения образовательных результатов; педагогические и гигиенические требования к организации обучения на

		учебных занятиях
ПК1.7. Выстраивать траекторию профессионального роста на основе результатов анализа процесса обучения и самоанализа деятельности	анализировать эффективность процесса обучения; осуществлять самоанализ при организации образовательного процесса; осуществлять мониторинг и анализ современных психолого-педагогических и методических ресурсов для профессионального роста в области организации обучения обучающихся; проектировать траекторию профессионального роста	способы анализа и самоанализа профессиональной обучающей деятельности; способы проектирования траектории профессионального роста; способы осуществления деятельности в соответствии с выстроенной траекторией профессионального роста; образовательные запросы общества и государства в области обучения обучающихся

В рамках программы учебной дисциплины планируется достижение личностных результатов:

<b>Код личностных результатов</b>	<b>Личностные результаты</b>
ЛР14	Признающий ценности непрерывного образования, необходимость постоянного совершенствования и саморазвития; управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный и профессиональный опыт
ЛР 15	Признающий ценности непрерывного образования, необходимость постоянного совершенствования и саморазвития; управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный и профессиональный опыт

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	108
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	6
<i>Самостоятельная работа</i>	90
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой</b>	2



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме самостоятельной подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Элементы логики</b>		<b>33</b>	
Тема 1.1. Множества и операции над ними	<b>Содержание</b> Понятия множества и элемента множества. <b>Практические занятия</b> <b>Практическое занятие</b> Упражнения «Отношения между множествами»	<b>2</b> 2 <b>1</b> 1	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК1.1., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК , ЛР 14, ЛР 15
	<b>Самостоятельная работа</b> Подмножество. Равные множества. Понятие разбиения множества на классы. Декартово умножение множеств. Изображение отношений между множествами при помощи кругов Эйлера. Упражнения «Операции над множествами» Упражнения «Отношения между множествами. Выполнение операций над множествами». <b>Практическое занятие</b> «Множества и операции над ними»	10	
Тема 1.2. Текстовая задача и процесс ее решения	<b>Содержание</b> Понятие текстовой задачи и способы ее решения. <b>Практические занятия</b>	<b>2</b> 2 <b>1</b>	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК1.1., ПК 1.3., ПК 1.4.,

	<b>Практическое занятие</b> Решение задач арифметическим методом.	1	ПК 1.7, ЛР 14, ЛР 15
	<b>Самостоятельная работа</b> Текстовая задача, ее составные части. Приемы анализа содержания задачи. Способы поиска решения задачи. Решение текстовых задач. Задачи с тройкой величин «Цена качество стоимость» Задачи на движение. Задачи на части. Задачи с процентами. Задачи на «Работу». Комбинаторные задачи. Задачи на определение вероятности. Правила суммы и произведения. Размещения и сочетания. Статистическая обработка информации и результатов исследования. Статистическая обработка информации и результатов исследования. Графическое представление информации. Решение задач алгебраическим методом	19	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК1.1., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.7, ЛР15, ЛР 14
<b>Раздел 2. Целые неотрицательные числа</b>		8	
Тема 2.1. Понятие числа	<b>Содержание</b>	1	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК1.1., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.7, ЛР 15, ЛР 14
	Об истории возникновения и развития понятий натурального числа и нуля.	1	
	<b>Практические занятия</b>	1	
	<b>Практическое занятие.</b> Использование алгоритмов арифметических действий над многозначными числами в десятичной системе счисления.	1	
Тема 2.2 Системы счисления	<b>Содержание</b>	1	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК1.1., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.7, ЛР 15, ЛР 14
	Позиционные и непозиционные системы счисления	1	
	<b>Практические занятия</b>	1	
	<b>Практическое занятие №8.</b> Перевод чисел из одной системы счисления в другую систему.	1	
	<b>Самостоятельная работа</b> Аксиоматическое построение системы натуральных чисел. Теоретико-множественный смысл натурального числа. Действия над числами в позиционных системах счисления,	4	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК1.1.,

	отличных от десятичной.		ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.7, ЛР 15, ЛР 14,302
<b>Раздел 3. Величины и их измерения. Элементы геометрии</b>		<b>40</b>	
Тема 3.1. Понятие величины и ее измерения	<b>Содержание</b>	<b>1</b>	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК1.1., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.7, ЛР 15, ЛР 14
	Понятие величины и ее измерения.	1	
	<b>Практические занятия</b>	<b>1</b>	
	<b>Практическое занятие</b> Измерение длины отрезка, площади фигуры, объема тела, массы тела, промежутков времени. Зависимости между величинами. Измерение величин.		
	<b>Самостоятельная работа</b> История создания систем единиц величины. Длина отрезка и ее измерение. Масса тела и ее измерение. Промежутки времени и их измерение. Зависимости между величинами. Измерение длины отрезка, площади фигуры. Измерение массы тела, промежутков времени. Решение задач на зависимость между величинами	8	
Тема 3.2. Геометрические фигуры на плоскости и в пространстве	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК1.1., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.7, ЛР 15, ЛР 14
	Геометрические фигуры на плоскости и в пространстве	4	
	<b>Практические занятия</b>	<b>1</b>	
	<b>Практическое занятие</b> Решение задач на тему «Геометрические фигуры на плоскости и в пространстве».	1	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Из истории возникновения и развития геометрии. Свойства геометрических фигур на плоскости. Многоугольники. Окружность. Параллельные прямые. Перпендикулярные прямые. Построение геометрических фигур. Преобразование геометрических фигур. Свойства геометрических фигур в пространстве. Многоугольники. Призма. Пирамида. Тела вращения. Цилиндр, конус. Шар, сфера. Построение геометрических фигур в	25	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК1.1., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.7, ЛР 15, ЛР 14

	пространстве.		
<b>Раздел 4. Математическая статистика</b>		<b>24</b>	
Тема 4.1. Элементы математической статистики	<b>Содержание</b>	<b>24</b>	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК1.1., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.7, ЛР 15, ЛР 14
	<b>Самостоятельная работа</b> Точные и приближённые числа при счёте, при измерении и при вычислении. Правила округления чисел. Правила приближенных вычислений. Практическое занятие Выполнение приближенных вычислений. Действия над приближёнными числами. Задачи математической статистики. Генеральная и выборочные совокупности. Статистическое распределение выборки. Полигон и гистограмма	24	
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>108</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет оснащенный оборудованием:

- специализированной мебелью и системами хранения (рабочие места обучающихся, рабочее место преподавателя, шкафы для хранения раздаточного, дидактического материала и др.);

- техническими средствами обучения (компьютеры с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», проектор стационарный, мультимедийная активная акустическая стереосистема, МФУ);

- учебно-наглядными пособиями (комплекты учебных таблиц, стендов, плакатов, комплект учебно-наглядных пособий «Математика» наглядные и электронные пособия, методические разработки уроков и мероприятий);

- дидактическими материалами (задания для практических работ, для разных видов оценочных процедур, экзамена и др.).

Залы (библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет).

Специальное помещение для организации самостоятельной работы, оснащенное оборудованием:

- компьютерной техникой (компьютеры с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», принтер, сканер).

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации располагает печатными и электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендованными для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Обязательные печатные издания

1. Математика: учебник/ Башмаков М.И.- 2-е изд., стер. - М: КНОРУС, 2019. (Среднее профессиональное образование)

2. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 класс. Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачева М.В. и другие. - М: Просвещение, 2022.

3. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 класс. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие. - М: Просвещение, 2022.

4. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия.

10–11 классы. Алгебра и начала математического анализа. В 2 ч. Часть 1: Учебник для учащихся образовательных организаций (базовый уровень)/Мордкович А.Г., Семенов П.В.; Часть 2. Задачник для учащихся

образовательных организаций (базовый уровень)/ Мордкович А.Г. и другие; под редакцией Мордковича А.Г. - М: Мнемозина, 2018. 28

5. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие. - М: Просвещение, 2021.

6. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие. - М: Просвещение, 2021.

7. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия.10-11 класс. Погорелов А.В. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия.10-11 класс. Погорелов А.В. - М: Просвещение, 2019

### **3.2.2. Электронные издания**

1. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://onlineolympiad.ru/> / (дата обращения: 12.03.2023).

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> / (дата обращения: 20.03.2023).

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> / (дата обращения: 01.03.2023). - Текст: электронный.

4. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 23.02.2024).

5. Открытый колледж. Математика. - URL: <https://mathematics.ru/> / (дата обращения: 08.03.2024).

6. Повторим математику. - URL: <http://www.mathteachers.narod.ru/> / (дата обращения: 12.03.2024).

7. Справочник по математике для школьников. - URL: <https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm> / (дата обращения: 12.03.2024). -

8. Средняя математическая интернет школа. - URL: <http://www.bymath.net/> / (дата обращения: 12.03.2024).

9. Федеральный портал «Российское образование». - URL: <http://www.edu.ru/> / (дата обращения: 02.03.2024).

10. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> / (дата обращения: 01.03.2024).

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

**Изучение дисциплины заканчивается зачетом с оценкой.**

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>		
<p>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;</p> <p>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;</p> <p>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</p> <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</p>	<p>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;. Зачет с оценкой.</p>

<p>обучения обучающихся; 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; 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</p>	<p>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; Зачет с оценкой.</p>