



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 № 74 от «15» 05. 2025 г.

Директор _____ С.И.Исмаилова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Математика в профессиональной деятельности

специальность 44.02.02 Преподавание в начальных классах
(заочная форма обучения)

Симферополь – 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.02 «Математика в профессиональной деятельности» 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 учётом примерной образовательной программы.

Рассмотрена:

на заседании цикловой комиссии «Преподавание в начальных классах»
протокол № 8 от «15» 04. 2025 г.

Председатель ЦК _____ Г.И. Хамраева

Организация-разработчик: ИПК КИПУ имени Февзи Якубова

Разработчик: преподаватель _____ Муратова Л.Р.

СОДЕРЖАНИЕ

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

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

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ПК 1.1., ПК 1.4, ПК 1.7.

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	- 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.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации,	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приёмы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации,

и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
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 учётом 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 1.4. 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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	108
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	6
<i>Самостоятельная работа</i>	90
Промежуточная аттестация в форме зачёта с оценкой	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
1	2	3	4
Раздел 1. Элементы логики		33	
Тема 1.1. Множества и операции над ними	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1., ПК 1.4., ПК 1.7
	Понятия множества и элемента множества.	2	
	Практические занятия	1	
	Практическое занятие Упражнения «Отношения между множествами»	1	
	Самостоятельная работа 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». Практическое занятие «Множества и операции над ними»	10	
Тема 1.2. Текстовая задача и процесс её решения	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1., ПК 1.4., ПК 1.7.
	Понятие текстовой задачи и способы её решения.	2	
	Практические занятия	1	
	Практическое занятие Решение задач арифметическим методом.	1	

	Самостоятельная работа Текстовая задача, её составные части. Приёмы 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	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1., ПК 1.4., ПК 1.7.
Раздел 2. Целые неотрицательные числа		8	
Тема 2.1. Понятие числа	Содержание	1	ОК 01, ОК 02, ПК1.1., ПК 1.4., ПК 1.7.
	Об истории возникновения и развития понятий натурального числа и нуля.	1	
	Практические занятия	1	
	Практическое занятие. Использование алгоритмов арифметических действий над многозначными числами в десятичной системе счисления.	1	
Тема 2.2 Системы счисления	Содержание	1	ОК 01, ОК 02, ПК1.1., ПК 1.4., ПК 1.7.
	Позиционные и непозиционные системы счисления	1	
	Практические занятия	1	
	Практическое занятие №8. Перевод чисел из одной системы счисления в другую систему.	1	
	Самостоятельная работа Аксиоматическое построение системы натуральных чисел. Теоретико-множественный смысл натурального числа. Действия над числами в позиционных системах счисления, отличных от десятичной.	4	ОК 01, ОК 02, ПК1.1., ПК 1.4., ПК 1.7.
Раздел 3. Величины и их измерения. Элементы геометрии		40	
Тема 3.1. Понятие величины и её измерения	Содержание	1	ОК 01, ОК 02, ПК1.1., ПК 1.4., ПК 1.7.
	Понятие величины и её измерения.	1	
	Практические занятия	1	
	Практическое занятие Измерение длины отрезка, площади фигуры, объёма тела, массы тела, промежутков времени. Зависимости между величинами.		

	Измерение величин.		
	Самостоятельная работа История создания систем единиц величины. Длина отрезка и её измерение. Масса тела и её 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	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ПК1.1., ПК 1.4., ПК 1.7.
	Геометрические фигуры на плоскости и в пространстве	4	
	Практические занятия	1	
	Практическое занятие Решение задач на тему «Геометрические фигуры на плоскости и в пространстве».	1	
	Самостоятельная работа. 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 пространстве.	25	ОК 01, ОК 02, ПК1.1., ПК 1.4., ПК 1.7.
Раздел 4. Математическая статистика		24	
Тема 4.1. Элементы математической статистики	Содержание	24	ОК 01, ОК 02, ПК1.1., ПК 1.4., ПК 1.7.
	Самостоятельная работа Точные и приближённые числа при счёте, при измерении и при вычислении. Правила округления чисел. Правила приближенных вычислений. Практическое занятие Выполнение приближенных вычислений.	24	
Промежуточная аттестация в форме зачёта с оценкой		2	
Всего		108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет *оснащённый* 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, 2024. (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: 12.02.2025).

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> / (дата обращения: 20.02.2025).

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> / (дата обращения: 01.03.2025). - Текст: электронный.

4. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 23.02.2025).

5. Открытый колледж. Математика. - URL: <https://mathematics.ru/> / (дата обращения: 08.02.2025).

6. Повторим математику. - URL: <http://www.mathteachers.narod.ru/> / (дата обращения: 12.02.2025).

7. Справочник по математике для школьников. - URL: <https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm> / (дата обращения: 12.02.2025). -

8. Средняя математическая интернет школа. - URL: <http://www.bymath.net/> / (дата обращения: 12.02.2025).

9. Федеральный портал «Российское образование». - URL: <http://www.edu.ru/> / (дата обращения: 02.02.2025).

10. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> / (дата обращения: 05.02.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины заканчивается зачётом с оценкой.

<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; 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 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	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;. Зачёт с оценкой.

обучения обучающихся; проектировать траекторию профессионального роста		
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>		
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; приёмы 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	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; Зачёт с оценкой.