



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

 Н.А.Бурбиева

УТВЕРЖДЕНА

решением педагогического совета

Протокол № 1 от «28» 08 2022 г.

Распоряжение № 02/1 от «31» 08 2022 г.

Директор  С.И. Исмаилова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01. МАТЕМАТИКА

Специальность: 44.02.02 «Преподавание в начальных классах»

Симферополь, 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности СПО 44.02.02. «Преподавание в начальных классах», утвержденном приказом Министерства образования и науки РФ от 27 октября 2014 г. №1353.

Рассмотрена:

на заседании предметно-цикловой комиссии «Общегуманитарные и естественно-научные дисциплины», протокол № 1 от «29» 08 2022 г.

Председатель ПЦК З. Б. Хайретдинова

Организация-разработчик: ИПК КИПУ имени Февзи Якубова.

Разработчик: преподаватель Шамилева Эльвина Эскендеровна

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ ЧАСТИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01. МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Математика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 44.02.02. Преподавание в начальных классах.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего профессионального образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины ЕН.01. Математика; на основе примерной программы учебной дисциплины ЕН.01. Математика для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования в 2015 году. Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 374 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» является частью ППССЗ по специальности СПО 44.02.02. «Преподавание в начальных классах», которая включена в математический и общий естественнонаучный цикл профессиональной подготовки.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины

Цель: развитие логического и алгоритмического мышления, умения оперировать с абстрактными объектами и быть корректными в употреблении математических понятий, символов для выражения количественных и качественных отношений.

Задачи:

- обучить владению методами математического аппарата и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
- обучить использовать логическое и аналитическое мышление на основе принципов математических заключений и доказательств, что дает возможность выбора и оценки эффективности математической модели;
- обучить применять навыки анализа и интерпретации результатов.

1.4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
общие компетенции:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности;

ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами;

профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Определять цели и задачи, планировать уроки.

ПК 1.2. Проводить уроки.

ПК 2.1. Определять цели и задачи внеурочной деятельности и общения, планировать внеурочные занятия.

ПК 2.2. Проводить внеурочные занятия.

ПК 4.2. Создавать в кабинете предметно-развивающую среду.

А так же, в соответствии с личностными результатами в соответствии с рабочей программой воспитания (далее – РПВ):

ЛР.4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР.10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

ЛР.15. Демонстрирующий профессиональную самостоятельность и личностное развитие и использование информационно-коммуникационных технологий для совершенствования профессиональной деятельности

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;
- понятия величины и ее измерения;
- историю создания системы единиц величины;
- этапы развития понятия натурального числа и нуля;
- системы счисления;
- понятие текстовой задачи и процесса ее решения;
- историю развития геометрии;
- основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве;
- правила приближенных вычислений;
- методы математической статистики;

уметь:

- применять математические методы для решения профессиональных задач;
- решать текстовые задачи;
- выполнять приближенные вычисления;
- проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований; представлять полученные данные графически.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 106 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 72 часа;

самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**ЕН.01. Математика****2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	106
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
лабораторные и практические работы	36
из них контрольные работы	36
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
Промежуточная аттестация в форме: экзамен	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.01. МАТЕМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Элементы логики			
Содержание учебного материала			
Тема 1.1. Множества и операции над ними	1 Понятие множества. Отношения между множествами.	4	1
	2 Подмножество. Равные множества. Операции над множествами		
	3 Понятие разбиения множества на классы. Декартово умножение множеств		
	4 Изображение отношений между множествами при помощи кругов Эйлера		
Практические занятия			
Изображение отношений между множествами при помощи кругов Эйлера. Операции над множествами. Контрольная работа			
Тема 1.2. Текстовая задача.			
Содержание учебного материала			
1-2	Текстовая задача, ее составные части. Приемы анализа содержания задачи.	4	1
	3-4 Способы поиска решения задачи. Моделирование.		
	Практические занятия		
Решение текстовых задач.			
Тема 1.3. Методы математической статистики.			
Содержание учебного материала			
1	Правила суммы и произведения.	3	1
	2 Размещения и сочетания.		
	3 Статистическая обработка информации и результатов исследования.		
Практические занятия			
Статистическая обработка информации и результатов исследования.			
Графическое представление информации.			
Раздел 2. Натуральные числа и нуль.			
Содержание учебного материала			
Тема 2.1. Понятие натурального числа.	1 Этапы развития понятия натурального числа и нуля.	2	1
	2 Аксиоматическое построение системы натуральных чисел. Теоретико-множественный смысл натурального числа		
Тема 2.2 Системы счисления.			
Содержание учебного материала			
1	Позиционные и непозиционные системы счисления. Запись числа в позиционной системе счисления.	2	1
	2 Позиционные системы счисления, отличные от десятичной.		
Практические занятия.			
Действия над числами в позиционных системах счисления, отличных от десятичной.			
Тема 2.3. Правила			
Содержание учебного материала			
1	Правила приближенных вычислений.	2	1

приближенных вычислений.	2	Выполнение приближенных вычислений.		
	Практические занятия. Выполнение приближенных вычислений. Контрольная работа		5	2
Тема 2.4. Величины и их измерение.	Содержание учебного материала.		3	1
	1	Понятие величины. Понятие измерения величины. История создания систем единиц величины.		
	2	Длина отрезка и ее измерение. Масса тела и ее измерение		
	3	Промежутки времени и их измерение. Зависимости между величинами.		
	Практические занятия. Измерение длины отрезка, площади фигуры, массы тела, промежутков времени.	6	2	
Раздел 3. Геометрические фигуры. Тема 3.1. Геометрические фигуры на плоскости.	Содержание учебного материала		26	
	1	Из истории возникновения и развития геометрии.	8	
	2-3	Свойства геометрических фигур на плоскости.		1
	4-6	Многоугольники. Окружность.		
	7-8	Параллельные и перпендикулярные прямые.		
	Практические занятия		5	2
	Построение геометрических фигур.			
	Преобразование геометрических фигур. Контрольная работа			
	Содержание учебного материала.		8	1
	1-2	Свойства геометрических фигур в пространстве.		
3-5	Многогранники.			
6-8	Тела вращения.			
Практические занятия.		5	2	
Построение геометрических фигур в пространстве. Преобразование геометрических фигур.				
Тема 3.2. Геометрические фигуры в пространстве.	Самостоятельная работа обучающихся		34	
	Составление плана и тезисов ответа по теме: Множества и операции над ними		4	2
	Подбор и решение типов задач. Моделирование		4	2
	Подбор и решение задач и упражнений по теме: Методы математической статистики.		4	2
	Выполнение расчетно-графических работ.			
	Подготовка сообщений и презентаций по теме: Понятие натурального числа		4	2
	Составление тезисного плана по материалам лекций « Системы счисления». Составление презентации по теме.		2	2
	Выполнение расчетных работ по теме: Правила приближенных вычислений		3	2
	Подбор упражнений по теме: Зависимости между величинами. Систематизация величин и единиц их измерения.		4	2
	Решение вариативных задач и упражнений по планиметрии.		5	2
Анализ аксиоматик, положенных в основу учебников геометрии. Работа с учебником			2	
Решение вариативных задач и упражнений на комбинацию геометрических фигур.			2	
Изображение пространственных фигур на плоскости. Составление наглядных пособий и моделей				

	Доклад, презентация: История возникновения геометрии	
Всего		106

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ ЧАСТИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом изучения обязательной части учебной дисциплины является овладение общими и профессиональными компетенциями, а также личностными результатами в соответствии с рабочей программой воспитания (далее – РПВ), включающими в себя способность:

ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.
ПК 1.1.	Определять цели и задачи, планировать уроки.
ПК 1.2.	Проводить уроки.
ПК 2.1.	Определять цели и задачи внеурочной деятельности и общения, планировать внеурочные занятия.
ПК 2.2.	Проводить внеурочные занятия.
ПК 3.2.	Определять цели и задачи, планировать внеклассную работу.
ПК 3.3.	Проводить внеклассные мероприятия.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 15	Демонстрирующий профессиональную самостоятельность и личностное развитие и использование информационно-коммуникационных технологий для совершенствования профессиональной деятельности

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета, библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- ноутбук.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Количество в библиотеке
1	Голунова, А.А. Обучение математике в профильных классах : учебно-методическое пособие / А.А. Голунова. — 3-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. — 204 с. — ISBN 978-5-9765-1940-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/122590 (дата обращения: 02.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Учебное пособие	ЭБС «Лань»
2	Математика для педагогических специальностей [Текст] : учебник и практикум для СПО. Соответствует ФГОС СПО и проф. требованиям / Н. В. Кочуренко [и др.] ; ред. Н. Л. Стефанова ; рец.: В. В. Орлов, Е. А. Ермак. - Москва : Юрайт, 2020. - 219 с. : табл. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 216	Учебное пособие	ЭБС «Лань»
3	Седакова, В. И. Методика решения математических задач : учебное пособие / В. И. Седакова. — Сургут : СурГПУ, 2018. — 168 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151874	Учебное пособие	ЭБС «Лань»
4	Башмаков, М. И. Математика [Текст] : учебник для использования в уч. процессе образовательных уч-ний СПО, реализующие программы среднего (полного) общего образования в пределах основных проф. образовательных программ СПО с учетом профиля получаемого проф. образования / М. И. Башмаков. - 2-е изд., стереотип. - Москва : Кнорус, 2021. - 394 с. : граф. - (Среднее	Учебно-методическое пособие	ЭБС «Лань»

	профессиональное образование).		
5	Виноградова, Е.П. Математика. Ч. III : учебное пособие / Е.П. Виноградова. — 3-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. — 199 с. — ISBN 978-5-9765-1937-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/122577 (дата обращения: 16.09.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Учебное пособие	ЭБС «Лань»

Дополнительные источники:

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Количество в библиотеке
1	Алгебра и начала математического анализа. 10 класс [Текст] : математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. базовый и углубленный уровень / Ю. М. Колягин [и др.]. - 10-е изд., стер. - Москва : Просвещение, 2022. - 385 с. : ил. - Предм. указ.: с. 381-382.	Учебник	50
2	Алгебра и начала математического анализа. 11 класс [Текст] : математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. базовый и углубленный уровень / Ю. М. Колягин [и др.]. - 10-е изд., стер. - Москва : Просвещение, 2022. - 385 с. : ил. - Предм. указ.: с. 381-382.	Учебник	50
3	Шарыгин, И. Ф. Геометрия. 10-11 классы [Текст] : математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. базовый уровень. Соответствует ФГОС / И. Ф. Шарыгин. - 9-е изд., стер. - Москва : Просвещение, 2021. - 239 с. : ил. - Предм. указ.: с. 233-234.	Учебник	50
4	Совертков, П.И. Справочник по элементарной математике : учебное пособие / П.И. Совертков. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 404 с. — ISBN 978-5-8114-4132-7. — Текст : электронный // Электронно-	Учебное пособие	ЭБС «Лань»

	библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/115529 (дата обращения: 11.07.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
--	--	--	--

Интернет-ресурсы

1. Математика в Открытом колледже <http://www.mathematics.ru>
2. http://www.exponenta.ru/educat/links/1_educ.asp#0 – Полезные ссылки на сайты математической и образовательной направленности: Учебные материалы, тесты
3. <http://www.fxzyz.ru/> - Интерактивный справочник формул и сведения по алгебре, тригонометрии, геометрии, физике.
4. <http://maths.yfa1.ru> - Справочник содержит материал по математике (арифметика, алгебра, геометрия, тригонометрия).
5. allmatematika.ru - Основные формулы по алгебре и геометрии: тождественные преобразования, прогрессии, производная, стереометрия и проч.