

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.01  
МАТЕМАТИКА**

для студентов, обучающихся по специальности

**44.02.02 Преподавание в начальных классах**  
(углубленная подготовка)

**Курган 2022**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с профессиональным стандартом «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утверждённого Приказом Минтруда России от 18.10.2013 г. № 544Н (с изм. от 25.12.2014), с учетом плана мероприятий по реализации в 2021-2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, на основе примерной рабочей программы воспитания, на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утверждённого Приказом Минобрнауки России от 27.10.2014 № 1353 по специальности

код	наименование специальности
<b>44.02.02</b>	<b>Преподавание в начальных классах</b>
(программа подготовки специалистов среднего звена углубленной подготовки)	

#### Разработчики

	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень (звание) [квалификационная категория]	Должность
1	Салих Марина Владимировна	высшая	преподаватель
2	Фоминых Яна Юрьевна	первая	преподаватель

Рассмотрено на заседании МО МК по общеобразовательной подготовке			
	Фамилия, имя, отчество руководителя МО	Дата заседания МО	№ протокола
1	Масюткина Ирина Александровна	20.06.2022	8

Согласовано на заседании научно-методического совета	
Дата заседания НМС	№ протокола
23.06.2022	10

## **Содержание**

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	7
3. Условия реализации учебной дисциплины	10
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12

# 1. ПАСПОРТ

## рабочей программы учебной дисциплины

### ЕН 01. Математика

---

#### 1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО

по специальности 

44.02.02
----------

Преподавание в начальных классах
----------------------------------

укрупненной группы специальностей 

44.00.00
----------

Образование и педагогические науки
------------------------------------

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в рамках реализации специальности «Преподавание в начальных классах» заочной формы обучения.

#### 1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Данная учебная дисциплина входит:  
в обязательную часть циклов ППССЗ

Математический	и	общий естественнонаучный учебный цикл
----------------	---	--

#### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

**Цель дисциплины:** создать условия для подготовки обучающихся к преподаванию математики на начальной ступени образования

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- |    |  |
|----|--|
| 1. | применять математические методы для решения профессиональных задач;  |
| 2. | решать текстовые задачи  |
| 3. | выполнять приближенные вычисления  |
| 4. | проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически |

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- |    |   |
|----|---|
| 1. | понятие множества, отношения между множествами, операции над ними |
| 2. | понятие величины и ее измерения                                   |
| 3. | историю создания систем единиц величины                           |
| 4. | этапы развития понятий натурального числа и нуля                  |
| 5. | системы счисления   |
| 6. | понятие текстовой задачи и процесса её решения                    |

7.	историю развития геометрии
8.	основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве
9.	правила приближенных вычислений
10.	методы математической статистики

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение обучающимися общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями.

Код	Наименование результата обучения
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения 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, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
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. обучающихся.
ПК 4.2	Создавать в кабинете предметно-развивающую среду.
ПК 4.3	Систематизировать и оценивать педагогический опыт и образовательные технологии в области начального общего образования на основе изучения профессиональной литературы, самоанализа и анализа деятельности других педагогов

**Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных результатов программы воспитания:**

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное	ЛР 3

поведение окружающих	
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	<b>ЛР 4</b>
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	<b>ЛР 5</b>
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	<b>ЛР 6</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	<b>ЛР 8</b>
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	<b>ЛР 9</b>
Забочающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	<b>ЛР 10</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	<b>ЛР 11</b>
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	<b>ЛР 12</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Принимающий и транслирующий ценность детства как особого периода жизни человека, проявляющий уважение к детям, защищающий достоинство и интересы обучающихся, демонстрирующий готовность к проектированию безопасной и психологически комфортной образовательной среды, в том числе цифровой.	<b>ЛР 13</b>
Стремящийся находить и демонстрировать ценностный аспект учебного знания и информации и обеспечивать его понимание и переживание обучающимися	<b>ЛР 14</b>
Признающий ценности непрерывного образования, необходимость постоянного совершенствования и саморазвития; управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный и профессиональный опыт	<b>ЛР 15</b>
Демонстрирующий готовность к профессиональной коммуникации, толерантному общению; способность вести диалог с обучающимися, родителями (законными представителями) обучающихся, другими педагогическими работниками и специалистами, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.	<b>ЛР 16</b>

Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии, готовность транслировать эстетические ценности своим воспитанникам	ЛР 17
---	-------

Освоение дисциплины направлено на развитие цифровой компетенции:

Код	Общие компетенции
КК.3	Креативное мышление
КК.5	Критическое мышление

#### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося	54	часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	36	часов,
самостоятельной работы обучающегося	18	часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

№	Вид учебной работы	Объем часов
1	<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	54
2	<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	36
	в том числе:	
2.1	лабораторные занятия	не предусмотрено
2.2	практические занятия	22
2.3	<b>в том числе: контрольные работы</b>	2
2.4	курсовая работа (проект)	не предусмотрено
3	<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	18
	в том числе:	
3.1	реферат	4
3.2	внеаудиторная самостоятельная работа	14
	<b>Итоговая аттестация в форме зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

### ЕН.01 Математика

наименование дисциплины

Номер разделов и тем, код, индекс формируемых компетенций	Наименование разделов и тем Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Тема 1.</b>	<b>Общие понятия математики</b>		<b>2/4+4</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>			
1.1.2-з 1.1.3-з 1.1.1-з 1.1.2-у	1.	<b>Математические понятия</b> Особенности математических понятий. Объем и содержание понятия. Отношения между понятиями. Определение понятий. Остаточные и контекстуальные определения. Структура определений через род и видовое отличие. Основные требования к определениям.	2	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>Математические предложения.</b> Высказывания и высказывательные формы (предикаты). Операции над высказываниями.	2	
		Определение логической структуры составных высказываний. Нахождение значений истинности составных высказываний.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	Формулировка и анализ предложенных определений математических понятий. Выполнение упражнений по установлению соразмерности предложенных определений.	4	
<b>Тема 2.</b>	<b>Элементы теории множеств. Множества и операции над ними</b>		<b>2/2+2</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>			
2.1.1-з 2.1.1-з 2.1.1-з 2.1.2-у.	1	<b>Понятие множества, отношения между множествами, операции над ними</b> Способы задания множеств. Соответствие. Пересечение и объединение множеств.	2	2
	<b>Практические занятия</b>	Задание множеств различными способами. Разбиение множества на классы Установление отношений между множествами. Пересечение и объединение множеств.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	Изображение отношений при помощи кругов Эйлера.	2	
<b>Тема 3.</b>	<b>Понятие текстовой задачи и процесса её решения. Этапы работы над задачей.</b>		<b>2/4+4</b>	2
	<b>Содержание учебного материала</b>			
2.2.3-з 2.2.4-з 2.2.5-з 2.2.6-у. <b>КК. 5.</b>	1.	<b>Составные задачи</b> Методы и способы её решения. Основные этапы решения задачи (анализ, поиск плана, его выполнение, проверка).	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>Приёмы выполнения этапов решения текстовой задачи</b> Моделирование в процессе решения задачи. Комбинаторные задачи.	2	
		Анализ текстовой задачи аналитическим способом. Решение текстовых задач с использованием технологии развития критического мышления (ТРКМ)	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	Решение разных видов текстовых задач. Решение текстовых задач алгебраическим и арифметическим способом. Знакомство с приемами технологии развития критического мышления (ТРКМ) на уроках математики	4	



Тема 4		Величины и их измерения		4/4+4	2
		Содержание учебного материала			
2.3.1-з 2.3.1.-у. КК 3	1	Понятие величины и её измерения Понятие величины и её измерения. Основные свойства величин. Международная система единиц. Длина и её измерение. Масса и её измерение. Промежутки времени и их измерение. Понятие площади фигуры		4	
	2.	История создания систем единиц величины Старинные единицы длины, массы, времени.			
	Практические занятия		Таблицы соотношений единиц измерения величин. Применение таблицы соотношений единиц измерения величин. Выполнение действий с именованными числами.	2	
				2	
	Контрольные работы			2	
Самостоятельная работа		Создание цифрового пособия в виде таблицы или иллюстрации «Старинные единицы величины»		4	
Тема 5.		Понятие числа		2/4+2	
		Содержание учебного материала			
4.2.1-з 4.2.1-у	1.	Натуральное число как общее свойство класса конечных равномощных множеств. Этапы развития понятий натурального числа и числа нуль		2	1
	Практические занятия		Системы счисления История возникновения и развития способов записи целых неотрицательных чисел. Понятие системы счисления. Запись и чтение чисел в различных системах счисления.	2	
			Методы математической статистики. Правила приближенных вычислений. Выполнение приближенных вычислений.	2	
	Самостоятельная работа		Выполнение приближенных вычислений. Подготовка рефератов по теме «Системы счисления».	2	
Тема 6.		Основные понятия геометрии		2/2+2	2
		Содержание учебного материала			
1.2.1-з 1.2.2-з	1.	История развития геометрии Основные свойства геометрических фигур на плоскости Понятие геометрической фигуры. Выпуклые и невыпуклые фигуры. Основные свойства отрезка. Угла, треугольника, параллелограмма, прямоугольника, трапеции, окружности, круга. Многогранники. Шар, цилиндр, конус, и их изображение на плоскости.		2	
	Практические занятия		Выполнение элементарных задач на построение. Элементарная статистическая обработка информации и результатов исследования. Представление полученных данных графически.	2	
КК.3		Самостоятельная работа		2	
		Зачёт		2	
Всего:				14/22+18	

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

Реализация программы дисциплины предполагает наличие

3.1.1 учебного кабинета математики

3.1.2 зала

библиотека;

читальный зал с выходом в сеть Интернет.

#### 3.1.3. Оборудование учебного кабинета

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
	<b>Кабинет математики</b>	
<b>I.</b>	<b>Оборудование</b>	
1.	рабочие места по количеству обучающихся;	К
2.	рабочее место преподавателя	1
3.	классная доска	1
<b>II.</b>	<b>Технические средства обучения</b>	
1.	компьютер	Д
2.	телевизор	Д
3.	угольник, линейка, циркуль	Д
<b>III.</b>	<b>Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)</b>	
1.	Видеофильмы:	
2.	Аудиозаписи и фонохрестоматии:	
<b>IV.</b>	<b>Печатные пособия</b>	
1.	Тематические таблицы	
2.	Портреты	Д
<b>V.</b>	<b>Учебно-методические материалы по дисциплине</b>	
1	Материалы по теоретической части дисциплины	Д
2	Материалы к практическим занятиям по дисциплине	П
3	Материалы по организации самостоятельной работы	П
4	Комплекты контрольно-оценочных средств	К

#### Условные обозначения

**Д** – демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев);

**К** – полный комплект (исходя из реальной наполняемости группы);

**Ф** – комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух обучающихся);

**П** – комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по несколько обучающихся (6-7 экз.).

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Белошистая, А.В. Методика обучения математике в начальной школе: курс лекции: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. «Педагогика и методика начального образования» / А.В. Белошистая. - Москва: Гуманитар.изд.центр ВЛАДОС, 2016. - 455 с.: ил. - (Вузовское образование).
2. Богомолов, Н.В. Математика. Задачи с решениями: учебник-практикум. – Москва: Юрайт, 2020. - 647с.
3. Стойлова, Л.П. Математика. Сборник задач: пособие для студ. Учреждений высш.проф. образования / Л.П. Стойлова, Е.П.Конобеева Т.В Шадрина. – Москва: Издательский центр Академия, 2014.- 240 с.- (Сер. Бакалавриат).
4. Стойлова, Л.П. Теоретические основы начального курса математики: учебное пособие для студентов сред. пед. учеб. заведений. – Москва: Академия, 2018. – 342с. – (Среднее профессиональное образование).

#### **Интернет – ресурсы:**

1. Geogebra - бесплатное он-лайн геометрическое приложение: сайт. - URL: <https://www.geogebra.org/graphing?lang=ru>

### **3.3. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

Учебная дисциплина с целью обеспечения доступности образования, повышения его качества может быть реализована с применением технологий дистанционного, электронного и смешанного обучения (далее - ДТО, ЭО, СО).

Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии используются в дополнение к основному учебному процессу для:

- организации самостоятельной работы обучающихся (предоставление материалов в электронной форме для самоподготовки; обеспечение подготовки к практическим и лабораторным работам, организация возможности самотестирования и др.);

- проведения консультаций с использованием различных средств онлайн-взаимодействия в электронно-информационной образовательной среде колледжа (далее – ЭИОС), например, вебинаров, форумов, чатов;

- организации текущего и промежуточного контроля обучающихся и др.

Смешанное обучение реализуется посредством:

- организации сквозной связи аудиторной работы с работой в ЭИОС колледжа;

- регулярного взаимодействия преподавателя с обучающимися с использованием технологий ЭО и ДТО;

- результативной организации самостоятельной работы обучающегося с оценкой каждого вида деятельности обучающегося;

- организации групповой учебной деятельности обучающихся в ЭИОС колледжа.

Основными средствами, используемыми для реализации данных технологий, являются:

- Система поддержки учебного процесса ГБПОУ "Курганский педагогический колледж", функционирующая на платформе Moodle, режим доступа: [do.kpk.kss45.ru](http://do.kpk.kss45.ru).

- Электронная библиотека ГБПОУ «Курганский педагогический колледж», режим доступа: <https://do.kpk.kss45.ru/course/index.php?categoryid=26>

- Файловый архив, режим доступа: <https://kpk.kss45.ru/учебная-работа/дистанционные-технологии/файловый-архив.html>.

- TeamViewer - программное обеспечение для удалённого контроля компьютеров, обмена файлами, видеосвязи и веб-конференций.

- Skype.

При проведении индивидуальных дистанционных занятий и занятий в малых группах используются ноутбуки с сенсорным экраном, позволяющие выполнять любые записи на экране с помощью стилуса. Для проведения онлайн-занятий с большой аудиторией обучающихся оборудованы кабинет онлайн-обучения и конференц-зал.

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

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, зачёта.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: применять математические методы для решения задач; решать текстовые задачи;	- оценка результатов выполнения практической работы № 2 к теме 3 «Понятие текстовой задачи и процесса её решения. Этапы работы над задачей»
выполнять приближенные вычисления;	- оценка результатов выполнения практической работы № 3 к теме 5 «Понятие числа»
проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически;	- оценка результатов выполнения практической работы № 1 к теме 6 «Основные понятия геометрии»
Знания: понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;	- оценка результатов выполнения практической работы № 1 к теме 2 «Элементы теории множеств. Множества и операции над ними
понятие величины и её измерения;	- оценка результатов выполнения практической работы № 2 к теме 4 . «Величины и их измерения»

историю создания систем единиц величины;	- оценка результатов выполнения самостоятельной работы к теме 4 «Величины и их измерения»
этапы развития понятий натурального числа и нуля;	- оценка результатов выполнения практической работы № 1 к теме 5. «Понятие числа»
системы счисления;	- оценка результатов выполнения практической работы № 2 к теме 5. «Понятие числа»
понятие текстовой задачи и процесса её решения;	- оценка результатов выполнения практической работы № 3 к теме 3 «Понятие текстовой задачи и процесса её решения. Этапы работы над задачей»
историю развития геометрии;	- оценка результатов выполнения самостоятельной работы к теме 6 «Основные понятия геометрии»
основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве;	- оценка результатов выполнения практической работы № 1 к теме к теме 6 «Основные понятия геометрии»
правила приближенных вычислений;	- оценка результатов выполнения практической работы № 3 к теме 5 «Понятие числа»
методы математической статистики	- оценка результатов выполнения практической работы № 1 к теме 6 «Основные понятия геометрии»