

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.01  
МАТЕМАТИКА**

для студентов, обучающихся по специальности

**44.02.03 Педагогика дополнительного образования**  
(углубленная подготовка)

**Курган 2022**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с профессиональным стандартом «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 г. № 298н, 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, и на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 13.08.2014 № 998 по специальности

код	наименование специальности
<b>44.02.03</b>	<b>Педагогика дополнительного образования</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	Артеменко Лидия Олеговна		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	11
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13

# 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

44.02.03

Педагогика дополнительного образования

укрупненной группы специальностей

44.00.00

Образование и педагогические науки

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в рамках реализации специальности «Педагогика дополнительного образования» 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 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. анализировать результаты измерения величин с допустимой погрешностью, представлять их графически
3. выполнять приближенные вычисления
4. проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований

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

1. понятие множества, отношения между множествами, операции над ними
2. способы обоснования истинности высказываний;
3. понятие положительной скалярной величины, процесс ее измерения
4. стандартные единицы величин и соотношения между ними

5. правила приближенных вычислений и нахождения процентного соотношения;
6. методы математической статистики

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

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	<b>ЛР 1</b>
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	<b>ЛР 2</b>
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 поведение окружающих	<b>ЛР 3</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально 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>
Заботящийся 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	<b>ЛР 12</b>

детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	
<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	<b>ЛР 17</b>

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

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
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
ПК 3.5	Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области дополнительного образования детей.

Освоение дисциплины направлено на развитие цифровой компетенции:

<b>Код</b>	<b>Общие компетенции</b>
КК.5	Критическое мышление

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося	<b>63</b>	часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	<b>42</b>	часов,
самостоятельной работы обучающегося	<b>21</b>	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>	63
2	<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	42
	в том числе:	
2.1	лабораторные занятия	не предусмотрено
2.2	практические занятия	20
2.3	<b>в том числе:</b> контрольные работы	2
2.4	курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	не предусмотрено
3	<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	21
	в том числе:	
3.1	реферат	4
3.2	внеаудиторная самостоятельная работа	17
	<b>Итоговая аттестация</b> в форме зачета	

## 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
Тема 1.	Общие понятия математики. Математические предложения.		4/2+4	
	Содержание учебного материала		4	
1.1.2-з 1.1.3-з 1.1.1-з 1.1.2-у  КК.5	1.	<b>Математические понятия</b> Особенности математических понятий. Объем и содержание понятия. Отношения между понятиями. Определение понятий. Остенсивные и контекстуальные определения. Структура определений через род и видовое отличие. Основные требования к определениям.	4	1
	2.	Математические предложения. Высказывания. Смысл слов «и» «или» в составных высказываниях.		
	<b>Практические занятия</b>	Определение логической структуры составных высказываний. Нахождение значений истинности составных высказываний. <b>Методы и приемы формулирования гипотез. Формировать и проверять гипотезы</b>	2	2
	<b>Самостоятельная работа</b>	Формулировка и анализ предложенных определений математических понятий. Выполнение упражнений по установлению соразмерности предложенных определений. <b>Проверка достоверности информации/гипотезы по математическим понятиям</b>	4	
Тема 2.	Элементы теории множеств. Множества и операции над ними		2/2+4	
	Содержание учебного материала			
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.	2	1
	<b>Практические занятия</b>	Задание множеств различными способами. Установление отношений между множествами. Пересечение и объединение множеств.	2	2
	<b>Самостоятельная работа</b>	Изображение отношений при помощи кругов Эйлера. Разбиение множества на классы при помощи одного или нескольких	4	

		свойств.		
<b>Тема 3.</b>	<b>Величины и их измерения</b>		<b>6/8+6</b>	<i>1</i>
	<b>Содержание учебного материала</b>			
2.3.1-з 2.3.1.-у.	1	<b>Понятие положительной скалярной величины, процесс её измерения</b> Понятие величины, скалярной величины и её измерения. Основные свойства величин.	4	
	2.	Длина и её измерение. Масса и её измерение. Промежутки времени и их измерение. Понятие площади фигуры		
	3.	Стандартные единицы величин и соотношения между ними.	2	
	<b>Практические занятия</b>	Измерение величин.	4	
	<b>Практические занятия</b>	Таблицы соотношений единиц измерения величин. Применение таблицы соотношений единиц измерения величин.	2	2
	<b>Контрольные работы</b>		2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	Зависимости между величинами	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	Рефераты «Старинные единицы величины», «Международная система единиц.»	4	
<b>Тема 4.</b>	<b>Правила приближенных вычислений и нахождения процентного соотношения</b>		<b>6/4+3</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>			
4.2.1-з 4.2.1-у	1.	Приближенные вычисления. Числа точные и приближенные.	6	1
	2.	Правила приближенных вычислений.		
	3.	Нахождение процентного соотношения.		
	<b>Практические занятия</b>	Правила приближенных вычислений. Выполнение приближенных вычислений.	2	2
	<b>Практические занятия</b>	Решение задач на нахождение процентного отношения двух чисел.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	Решение задач на приближенные вычисления.	3	
<b>Тема 5.</b>	<b>Методы математической статистики</b>		<b>4/4+4</b>	1
	<b>Содержание учебного материала</b>			

1.2.1-з 1.2.2-з	1.	Методы математической статистики.	4	2
	2.	Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.		
	<b>Практические занятия</b>	Выполнение элементарной статистической обработки информации. Представление полученных данных графически. Формирование умений оценивания информации в Интернете у обучающихся начальных классов.  Технология развития критического мышления через чтение и письмо: способы реализации в Интернете	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	Выполнение элементарных задач на построение.	4	
		<b>Зачёт</b>	<b>2</b>	
<b>Всего:</b>			<b>22/20+21</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 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 22 математики и физики</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	1
2.	телевизор	1
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, 2012.- 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).

#### **Дополнительная литература:**

1. Математика. Методическое пособие к учебнику «Математика 4 класс»: пособие для учителя / М.А.Бантова (и др) Москва: Просвещение, 2014. – 159с.
2. Матушкина, З.П. Методика обучения решению задач [Текст]: учебное пособие. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2010. – 154с.
3. Тихоненко, А.В. Теоретические и методические основы изучения математики в начальной школе [Текст] /А.В. Тихоненко. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. – 349с.: ил. – (Высшее образование).

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Про школу Интернет-портал. - URL: <http://www.proshkolu.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 - ДОТ, 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 ДОТ;
- 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, тестирования, зачёта.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
применять математические методы для решения профессиональных задач	- оценка результатов выполнения практической работы № 1 к теме 5 «Методы математической статистики».
анализировать результаты измерения величин с допустимой погрешностью, представлять их графически	- оценка результатов выполнения практической работы № 1 к теме «Величины и их измерение».

выполнять приближенные вычисления;	- оценка результатов выполнения практической работы № 1 к теме 4 «Правила приближенных вычислений»
проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований	- оценка результатов выполнения практической работы № 1 к теме 5 «Методы математической статистики».
<b>Знания:</b>	
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».
способы обоснования истинности высказываний;	- оценка результатов выполнения практической работы № 1 к теме 1 «Общие понятия математики. Математические предложения».
понятие положительной скалярной величины, процесс ее измерения	- оценка результатов выполнения практической работы № 1 к теме 3 . «Величины и их измерения»
стандартные единицы величин и соотношения между ними	- оценка результатов выполнения самостоятельной работы к теме 3 «Величины и их измерения»
правила приближенных вычислений и нахождения процентного соотношения;	- оценка результатов выполнения практической работы № 1 к теме 4. «Правила приближенных вычислений».
методы математической статистики	- оценка результатов выполнения практической работы №1 к теме 5. «Методы математической статистики».