



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
ГАПОУ СО «Камышловский педагогический колледж»

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Математика

### **Приложение 20**

к ОПОП СПО - программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 44.02.01 Дошкольное образование (прием 2022 г., очная форма обучения, база 9 классов)

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01МАТЕМАТИКА



Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 44.02.01 Дошкольное образование, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 27 октября 2014 г. № 1351

**Организация-разработчик:** государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Камышловский педагогический колледж», 624860, Свердловская область, г. Камышлов, ул. Маяковского, д.11.; тел. 8(34375) 2-08-03, e-mail:[izkpk@mail.ru](mailto:izkpk@mail.ru), <http://kpk.uralschool.ru/>

**Разработчик:**

Соседкова А.С., преподаватель ГАПОУ СО «Камышловский педагогический колледж»

Условные обозначения - подчеркивание текста –единицы ФГОС СПО по специальности 44.02.01 Дошкольное образование (знать, уметь)



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>



## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 МАТЕМАТИКА

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 44.02.01 Дошкольное образование.

Содержание данной программы направлено на формирование элементов основных видов профессиональной деятельности (ВПД) в части освоения соответствующих **профессиональных и общих компетенций** (ПК, ОК):

ПК 3.1. Определять цели и задачи, планировать занятия с детьми дошкольного возраста.

ПК 3.2. Проводить занятия с детьми дошкольного возраста.

ПК 3.3. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты обучения дошкольников.

ПК 3.4. Анализировать занятия.

ПК 5.1 Разрабатывать методические материалы на основе примерных с учетом особенностей возраста, группы и отдельных воспитанников.

ПК 5.2. Создавать в группе предметно-развивающую среду.

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

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (курсы повышения квалификации и переподготовка).

Учебная дисциплина способствует достижению целевых ориентиров воспитания

<b>Ценности научного познания</b>	Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки. Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверной научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности.
-----------------------------------	---



## **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Данная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы по специальности 44.02.01 Дошкольное образование

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

## **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 16 часов.



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 Математика

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	16
контрольные работы	4
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>16</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	
<b>аудиторная и домашняя работа</b> , включающие в себя следующие виды самостоятельной работы студентов: <ul style="list-style-type: none"><li>- работа с учебной литературой с целью изучения или углубления материала, рассматриваемого на лекционных занятиях;</li><li>- подготовка к практическим занятиям, выполнение заданий и решение задач;</li><li>- систематизация и закрепление полученных знаний, умений и навыков при подготовке к контрольным работам;</li><li>- написание докладов, разработка электронных тематических презентаций;</li><li>- подготовка к зачету.</li></ul>	16
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области ГАПОУ СО «Камышловский педагогический колледж» Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Математика
--

## 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
<b>Раздел 1 Общие понятия математики</b>		<b>28</b>	
<b>Тема 1.</b> Математические методы решения профессиональных задач	<b>Содержание учебного материала</b>	1	1
	Основные этапы развития математики, связь математики с другими науками Метод математического моделирования. Виды моделей, этапы математического моделирования Методы решения задач		2
	Методы решения задач		2
	<b>Практические занятия</b>	1	
	Составление различных моделей к текстовым задачам		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1	
1. Подобрать примеры заданий с применением математических методов, используемых в педагогических исследованиях (регистрация, ранжирование, шкалирование) педагогов-практиков для решения профессиональных задач 2. Провести элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, полученные данные представить графически			
<b>Тема 2.</b> Множества и операции над ними	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Понятие множества, отношения между множествами, операции над множествами, Множество, элемент множества, способы задания множеств Отношения между множествами Пересечение и объединение множеств, их свойств		
	Вычитание множеств. Дополнение множества Разбиение множества на классы Декартово произведение множеств		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1	2

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области ГАПОУ СО «Камышловский педагогический колледж» Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Математика
--

	Подобрать примеры заданий, в основе выполнения которых лежит операция разбиения множества на классы. Выполнить операции над множествами		
<b>Тема 3.</b> <u>Множества и операции над ними</u>	<b>Практические занятия</b>	2	
	Операции над множествами. Пересечение и объединение множеств. Дополнение подмножества. Изображение декартова произведения множеств		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1	
	Выполнить тренировочные упражнения по нахождению результатов теоретико-множественных операций и числа элементов в объединении и разности конечных множеств, в декартовом произведении множеств.		
<b>Тема 4.</b> Текстовые задачи и процесс их решения	<b>Содержание учебного материала.</b>	2	
	<u>Понятие текстовой задачи и процесса её решения,</u> Структура текстовой задачи, методы и способы решения текстовых задач Этапы решения задач и приемы их выполнения. Моделирование в процессе решения текстовых задач, этапы математического моделирования Решение задач на части, на движение.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1	
	Составить классификацию математических моделей к задачам на части, на движение, на работу, на пропорциональные величины		
<b>Тема 5.</b> <u>Решение текстовых задач</u>	<b>Практические занятия</b>	2	
	Решение задач на части, на движение, на работу <u>Решение текстовых задач</u>		
<b>Тема 6.</b> Комбинаторные задачи и процесс их решения	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Понятие комбинаторной задачи Правила суммы и произведения Размещения и сочетания		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1	
	Определить типы комбинаторных задач без повторений и решить		
<b>Тема 7.</b>	<b>Практические занятия</b>	2	

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области ГАПОУ СО «Камышловский педагогический колледж» Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Математика
--

Решение комбинаторных задач	Задачи на перестановки, сочетания, размещения без повторения и с повторением.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Подобрать и решить разные типы комбинаторных задач и оформить на раздаточных карточках		
<b>Тема 8</b> Системы счисления. Запись чисел у разных народов.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	Этапы развития понятий натурального числа и нуля		1
	Понятие системы счисления		2
	Позиционные и непозиционные системы счисления. Правила записи чисел в римской нумерации		2
	Запись числа в десятичной системе счисления		2
	Позиционные системы счисления, отличные от десятичной		2
	Переход от записи чисел в одной системе счисления к записи чисел в другой	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся (КТ)</b>	2	
1	Привести примеры записи чисел в позиционных системах счисления, отличных от десятичной		
	2		Создать презентацию на тему «Возникновение способов записи чисел у разных народов»
<b>Тема 9.</b> Позиционные и непозиционные системы счисления	<b>Практические занятия</b>	2	
	Переход от записи чисел из одной системы счисления к записи чисел в другой. Таблицы сложения и умножения в системах счисления, отличных от десятичной, выполнить эти действия по алгоритму		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1	Выполнение практических заданий с целью систематизации и закрепления полученных знаний, умений и навыков при подготовке к контрольной работе.
<b>Тема 10.</b> Контрольная работа	<b>Контрольные работы</b>	2	
	Общие понятия математики		
<b>Раздел 2 Элементы геометрии и величины</b>		<b>8</b>	

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области ГАПОУ СО «Камышловский педагогический колледж» Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Математика
--

<b>Тема 11.</b> Свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве	<b>Содержание учебного материала</b>	1		
	<u>История возникновения и развития геометрии</u> <u>Основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве</u> Свойства геометрических фигур на плоскости: углы, параллельные и перпендикулярные прямые, треугольники, четырехугольники, многоугольники, окружность Свойства геометрических фигур в пространстве: параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, многогранник, пирамида, призма, параллелепипед, цилиндр, конус, шар		1	
	<b>Практические занятия</b>			
	1. Решение задач на построение	1		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1		
	1. Составить таблицу, отражающую свойства геометрических фигур			
<b>Тема 12.</b> Величины и их измерения	<b>Содержание учебного материала</b>	1		
	<u>Понятие величины и её измерения, история создания системы единиц величины,</u> Понятие величины Измерение величин История развития системы мер. Метрология Длина отрезка. Площадь фигуры. Объем тела. Величина угла Масса тела. Время и его измерение Зависимости между величинами Именованное число. Преобразование именованных чисел Действия над именованными числами		2	
	<b>Практические занятия</b>			
	1. Измерение и вычисление объемов и площадей		1	
	<b>Контрольные работы</b>		0	
	1. Элементы геометрии и величины			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся (КТ)</b>		2	
	1. Подготовить презентаций на тему «История развития измерения величин»			

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области ГАПОУ СО «Камышловский педагогический колледж» Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Математика
--

<b>Раздел 3. Приближённые вычисления и основы математической статистики</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 13</b> Приближенные вычисления	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	Точные и приближенные числа		2
	Абсолютная и относительная погрешности приближенного числа		1
	<u>Правила приближённых вычислений</u> . Правила округления чисел		2
	Арифметические действия над приближенными числами: сложение, вычитание, умножение, деление, возведение в степень		2
	Применение приемов округления при решении задач реальной математики		2
<b>Практические занятия</b>			
1	Арифметические действия над приближенными числами: сложение, вычитание, умножение, деление, возведение в степень. <u>Выполнение приближенных вычислений</u> .	1	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
1	Подобрать примеры заданий практического характера, решение которых предполагает применение арифметических действия над приближенными числами(сложение, вычитание, умножение, деление, возведение в степень) и выполнить данные вычисления	1	
<b>Тема 14.</b> <u>Методы математической статистики</u>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Математическая статистика		1
	Совокупность и отбор исследуемых объектов		1
	Способы представления результатов исследований		1
	Методы статистической обработки результатов исследований	2	2
	Методы первичной статистической обработки		2
	Методы вторичной статистической обработки		2
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		1	

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области ГАПОУ СО «Камышловский педагогический колледж» Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Математика
--

	<u>Проведение элементарной статистической обработки информации и результатов исследований, представление полученных данных графически.</u> <u>Применение математических методов для решения профессиональных задач.</u> Выполнить элементарные статистические исследования по предложенным темам.		
<b>Тема 15.</b> Элементарная статистическая обработка информации	<b>Практические занятия</b> Способы представления результатов исследований	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Провести элементарную статистическую обработку информации (результатов исследований), представлять полученные данные графически,	1	
<b>Дифференцированный зачет</b>		2	
Примерная тематика курсовой работы (проекта) (если предусмотрены)		-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) (если предусмотрены)		-	
<b>Всего:</b>		<b>48</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 Математика

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

Реализация программы дисциплины ЕН.01 Математика требует наличия учебного кабинета математики

*Оборудование учебного кабинета:*

Комплект ученической мебели на 26 чел., доска магнитно – меловая, персональный компьютер Samsung, проектор, интерактивная доска

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

*Основные источники:*

Математика : учебник для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.] ; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6372-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537192>

*Дополнительные источники:*

Богомолов Н. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536607>

*Перечень сайтов*

1. Банк задач.ru. Твой ключ к решению. URL: <http://bankzadach.ru>
2. Exponenta.ru. Образовательный математический сайт. URL: <http://exponenta.ru>
3. ФГУ ГНИИ ИТТ “Математика”. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: <http://school-collection.edu.ru>
4. ЦОК, РЭШ

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 Математика

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
применять математические методы для решения профессиональных задач	практическая работа
решать текстовые задачи	контрольная работа
выполнять приближенные вычисления	контрольная работа
проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически	проведение элементарной статистической обработки информации (результатов исследований) и представление полученных данных
<b>Знания:</b>	
понятие множества, отношения между множествами, операции над ними	тестирование
понятия величины и ее измерения	практическая работа
историю создания систем единиц величины	доклад по одной из тем по выбору
этапы развития понятий натурального числа и нуля	
историю развития геометрии	контрольная работа
системы счисления	
понятие текстовой задачи и процесса ее решения	контрольная работа
основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве	практическая работа
правила приближенных вычислений	контрольная работа
методы математической статистики	практическая работа
Промежуточная аттестация - <i>дифференцированный зачёт</i>	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 133600552358087161194895262509558337786447861703

Владелец Кочнева Елена Николаевна

Действителен с 19.03.2024 по 19.03.2025