



### Приложение 6

к ОПОП СПО - программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 44.02.01 Дошкольное образование (приём 2017 г., заочная форма обучения)

Подписано цифровой подписью: Директор Кочнева Е.Н.  
DN: cn=Директор Кочнева Е.Н., email=izkrk@mail.ru,  
o=ГАПОУ СО "Камышловский педагогический колледж"  
Дата: 2021.01.20 12:56:54 +05'00'

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 МАТЕМАТИКА



Министерство общего и профессионального образования Свердловской области  
ГБПОУ СО «Камышловский педагогический колледж»

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Математика

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. N 1351

**Организация-разработчик:** Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Камышловский педагогический колледж», 264860, Свердловская область, г. Камышлов, ул. Маяковского, д.11.; тел. 8(34375) 2-08-03, e-mail: izkpk@mail.ru, <http://kpk.uralschool.ru/>

**Разработчики:**

Мадыгина Татьяна Александровна, преподаватель математики, высшая квалификационная категория



## СОДЕРЖАНИЕ

<b><u>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b>	4
<b><u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b>	6
<b><u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b>	11
<b><u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b>	13



## 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.

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 МАТЕМАТИКА разработана в соответствии с требованиями стандарта WorldSkills по компетенции «Дошкольное образование».

Применение данной программы направлено на формирование элементов основных видов профессиональной деятельности (ВПД) в части освоения соответствующих **общих компетенций** (ОК):

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

**Профессиональных компетенций (ПК)**, соответствующих основным видам профессиональной деятельности:

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.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована:

в дополнительном профессиональном образовании (курсы повышения квалификации и переподготовка), при реализации программ профессиональной переподготовки педагогических работников.

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

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

Освоение дисциплины ЕН.01 Математика обеспечивается знаниями, умениями, навыками, сформированными у обучающихся в процессе изучения математики при получении среднего общего образования.

### 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 приближенные вычисления;

проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически;



*знать:*

понятия множества, отношения между множествами, операции над ними;  
понятия величины и ее измерения;  
историю создания систем единиц величины;  
этапы развития понятий натурального числа и нуля; системы счисления;  
понятия текстовой задачи и процесса ее решения;  
историю развития геометрии;  
основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве;  
правила приближенных 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 - 8 часов;  
самостоятельной работы обучающегося - 40 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>8</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	4
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>40</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>	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## 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 предусмотрено программой)
1	2
<b>Раздел 1 Общие понятия математики</b>	
<b>Тема 1.1</b> Математические методы решения профессиональных задач	<b>Содержание учебного материала</b> Основные этапы развития математики, связь математики с другими науками Метод математического моделирования. Виды моделей, этапы математического моделирования Методы решения задач <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Подобрать примеры заданий с применением математических методов, использованных в педагогических исследованиях педагогов-практиков для решения профессиональных задач (регистрация, ранжирование, шкалирование) Провести элементарную статистическую обработку информации и результатов экспериментов, полученные данные представить графически
<b>Тема 1.2.</b> Множества и операции над ними	<b>Содержание учебного материала</b> 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>Практические занятия</b> 1. Операции над множествами. Пересечение и объединение множеств, подмножества 2. Изображение декартова произведения множеств <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Подобрать примеры заданий, в основе выполнения которых лежит операция разбиения множества на классы 2. Выполнить тренировочные упражнения по нахождению элементов в пересечении и дополнении конечных множеств, изображении декартова произведения множеств.
<b>Тема 1.3.</b> Текстовые и комбинаторные задачи и процесс их решения	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие текстовой задачи. Структура текстовой задачи, методы и способы решения задач Этапы решения задач и приемы их выполнения. Моделирование в процессе решения задач, этапы математического моделирования Решение задач на части, на движение Понятие комбинаторной задачи Правила суммы и произведения Размещения и сочетания <b>Практические занятия</b> 1. Решение простейших комбинаторных задач с применением правил суммы и произведения 2. Решение задач на части,



	3	Решение задач на движение
	4	Решение задач с пропорциональными величинами
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	
	1.	Составить решебник задач по одной из тем курса математики (задачи на движение, задачи на работу, задачи с пропорциональными величинами)
<b>Тема 1.4.</b> Системы счисления	<b>Содержание учебного материала</b>	
	Этапы развития понятий натурального числа и нуля	
	Понятие системы счисления	
	Позиционные и непозиционные системы счисления. Правила записи чисел в римской системе счисления	
	Запись числа в десятичной системе счисления	
	Позиционные системы счисления, отличные от десятичной	
	Переход от записи чисел в одной системе счисления к записи чисел в другой	
	<b>Практические занятия</b>	
	1.	Составить таблицы сложения и умножения в системах счисления, отличных от десятичной, и выполнить эти действия по алгоритму
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	
	1.	Привести примеры записи чисел в позиционных системах счисления, отличных от десятичной
	2.	Создать презентацию на тему «Возникновение способов записи чисел у разных народов»
	3	Выполнить практических заданий с целью систематизации и закрепления полученных знаний, умений и навыков.
<b>Раздел 2 Элементы геометрии и величины</b>		
<b>Тема 2.1.</b> Свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве	<b>Содержание учебного материала</b>	
	История возникновения и развития геометрии	
	Геометрические понятия, изучаемые в начальной школе	
	Свойства геометрических фигур на плоскости: углы, параллельные и перпендикулярные прямые, треугольники, четырехугольники, многоугольники, окружность	
	Свойства геометрических фигур в пространстве: параллельность и перпендикулярность плоскостей, многогранник, пирамида, призма, параллелепипед, цилиндр, конус, шар	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	
	1. Составить таблицу, отражающую свойства геометрических фигур, изучаемых в программе ДОО.	
<b>Тема 2.2.</b> Величины и их измерения	<b>Содержание учебного материала</b>	
	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		
	<b>Практические занятия</b>	
	Измерение и вычисление объемов и площадей	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	
	1.	Подготовить презентаций на тему «История развития измерения величин» <sup>WS</sup>
<b>Раздел 3 Приближённые вычисления и основы математической статистики</b>		
<b>Тема 3.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	

Приближенные вычисления	Точные и приближенные числа Абсолютная и относительная погрешности приближенного числа Правила округления чисел Арифметические действия над приближенными числами: сложение, вычитание, деление, возведение в степень Применение приемов округления при вычислениях в начальной школе <b>Практические занятия</b> 1. Арифметические действия над приближенными числами: сложение, вычитание, деление, возведение в степень <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Подобрать примеры заданий практического характера, решение которых требует применения арифметических действий над приближенными числами (сложение, умножение, деление, возведение в степень)
<b>Тема 3.2.</b> Методы математической статистики	<b>Содержание учебного материала</b> Математическая статистика Совокупность и отбор исследуемых объектов Способы представления результатов исследований Методы статистической обработки результатов исследований Методы первичной статистической обработки Методы вторичной статистической обработки <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 2. Выполнить элементарные статистические исследования по предложенным темам. Провести элементарную статистическую обработку информации (результатов исследований), представлять полученные данные графически. Применение математических методов в решении профессиональных задач
<b>Всего:</b>	

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. 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, информационные стенды, методические материалы по учебной дисциплине «Математика».

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

*Основные источники:*

1. Башмаков Марк Иванович Математика. Сборник задач профильной направленности. Учебное пособие для учреждений начального и среднего профессионального образования. М. : Издательский центр «Академия», 2013.

*Дополнительные источники:*

1. Математика для педагогических специальностей : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Л. Стефанова, В. И. Снегурова, Н. В. Кочуренко, О. В. Харитоновна ; под общей редакцией Н. Л. Стефановой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05028-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434628> Башмаков М.И. Математика: учебник для начального и среднего профессионального образования. М. :Издательский центр «Академия», 2013.

*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. Учебники математики для начальной школы УМК «Школа России», «Перспектива».

*Периодические издания*

Математика (электронный журнал «Школа цифрового века»)

Начальная школа (электронный журнал «Школа цифрового века»)

	Министерство общего и профессионального образования Свердловской области ГБПОУ СО «Камышловский педагогический колледж»
	Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Математика

#### 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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Освоенные умения:</b>	
применять математические методы для решения профессиональных задач	практическая работа
решать текстовые задачи	практическая работа
выполнять приближенные вычисления	практическая 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>Усвоенные 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	
системы счисления	практическая работа
понятие текстовой задачи и процесса ее решения	практическая работа
основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве	практическая работа
правила приближенных вычислений	практическая работа
методы математической статистики	практическая работа

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575854

Владелец Кочнева Елена Николаевна

Действителен с 26.02.2021 по 26.02.2022

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575854

Владелец Кочнева Елена Николаевна

Действителен с 26.02.2021 по 26.02.2022

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575854

Владелец Кочнева Елена Николаевна

Действителен с 26.02.2021 по 26.02.2022

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575854

Владелец Кочнева Елена Николаевна

Действителен с 26.02.2021 по 26.02.2022

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575854

Владелец Кочнева Елена Николаевна

Действителен с 26.02.2021 по 26.02.2022

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575854

Владелец Кочнева Елена Николаевна

Действителен с 26.02.2021 по 26.02.2022