



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, <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

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



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

Ценности научного познания	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
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	16
контрольные работы	4
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	
аудиторная и домашняя работа , включающие в себя следующие виды самостоятельной работы студентов: <ul style="list-style-type: none">- работа с учебной литературой с целью изучения или углубления материала, рассматриваемого на лекционных занятиях;- подготовка к практическим занятиям, выполнение заданий и решение задач;- систематизация и закрепление полученных знаний, умений и навыков при подготовке к контрольным работам;- написание докладов, разработка электронных тематических презентаций;- подготовка к зачету.	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
Раздел 1 Общие понятия математики		28	
Тема 1. Математические методы решения профессиональных задач	Содержание учебного материала	1	1
	Основные этапы развития математики, связь математики с другими науками Метод математического моделирования. Виды моделей, этапы математического моделирования Методы решения задач		2
			2
	Практические занятия	1	
	Составление различных моделей к текстовым задачам		
	Самостоятельная работа обучающихся	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			
Тема 2. Множества и операции над ними	Содержание учебного материала	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		
	Самостоятельная работа обучающихся	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		
Тема 3. <u>Множества и операции над ними</u>	Практические занятия	2	
	Операции над множествами. Пересечение и объединение множеств. Дополнение подмножества. Изображение декартова произведения множеств		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Выполнить тренировочные упражнения по нахождению результатов теоретико-множественных операций и числа элементов в объединении и разности конечных множеств, в декартовом произведении множеств.		
Тема 4. Текстовые задачи и процесс их решения	Содержание учебного материала.	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Составить классификацию математических моделей к задачам на части, на движение, на работу, на пропорциональные величины		
Тема 5. <u>Решение текстовых задач</u>	Практические занятия	2	
	Решение задач на части, на движение, на работу <u>Решение текстовых задач</u>		
Тема 6. Комбинаторные задачи и процесс их решения	Содержание учебного материала	2	
	Понятие комбинаторной задачи Правила суммы и произведения Размещения и сочетания		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Определить типы комбинаторных задач без повторений и решить		
Тема 7.	Практические занятия	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся Подобрать и решить разные типы комбинаторных задач и оформить на раздаточных карточках	2	
Тема 8 Системы счисления. Запись чисел у разных народов.	Содержание учебного материала	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
	Самостоятельная работа обучающихся (КТ)		
	1. Привести примеры записи чисел в позиционных системах счисления, отличных от десятичной	2	
	2. Создать презентацию на тему «Возникновение способов записи чисел у разных народов»		
Тема 9. Позиционные и непозиционные системы счисления	Практические занятия		
	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	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение практических заданий с целью систематизации и закрепления полученных знаний, умений и навыков при подготовке к контрольной работе.	1	
Тема 10. Контрольная работа	Контрольные работы		
	Общие понятия математики	2	
Раздел 2 Элементы геометрии и величины		8	

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

Тема 11. Свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве	Содержание учебного материала	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	
	Практические занятия			
	1. Решение задач на построение	1		
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	1. Составить таблицу, отражающую свойства геометрических фигур			
Тема 12. Величины и их измерения	Содержание учебного материала	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	
	Практические занятия			
	1. Измерение и вычисление объемов и площадей		1	
	Контрольные работы		0	
	1. Элементы геометрии и величины			
	Самостоятельная работа обучающихся (КТ)		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
--

Раздел 3. Приближённые вычисления и основы математической статистики		12	
Тема 13 Приближенные вычисления	Содержание учебного материала	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
Практические занятия			
1	Арифметические действия над приближенными числами: сложение, вычитание, умножение, деление, возведение в степень. <u>Выполнение приближенных вычислений</u> .	1	
Самостоятельная работа обучающихся			
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	
Тема 14. <u>Методы математической статистики</u>	Содержание учебного материала		
	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
Самостоятельная работа обучающихся		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.		
Тема 15. Элементарная статистическая обработка информации	Практические занятия Способы представления результатов исследований	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Провести элементарную статистическую обработку информации (результатов исследований), представлять полученные данные графически,	1	
	Дифференцированный зачет	2	
Примерная тематика курсовой работы (проекта) (если предусмотрены)	-		
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) (если предусмотрены)	-		
Всего:		48	

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
Умения:	
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
Знания:	
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