

**Министерство образования Челябинской области
ГБПОУ «Троицкий педагогический колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины ЕН.01 Математика
44.02.04 Специальное дошкольное образование**

Троицк, 2021

ОДОБРЕНА
ЦМК ОГСЭ
Протокол № _____
от «» _____ 20__ г.

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 44.02.04 Специальное дошкольное образование

Председатель предметной (цикловой) комиссии
Марар И.И. / _____

Заместитель директора по учебной (учебно-методической работе)
Филатова И.В. / _____

Составитель (автор): Батманова Л. А., преподаватель математики ГБПОУ «Троицкий педагогический колледж»

Рецензент: _____
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, наименование ПОО

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Математика разработана на основе проекта федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.04 Специальное дошкольное образование, разработанного в 2019 году в рамках проекта «Разработка моделей интенсификации освоения образовательных программ в условиях актуализации федеральных государственных образовательных стандартов и оптимизации образовательного процесса в образовательных организациях, реализующих программы среднего профессионального образования» (далее ФГОС СПО).

Рабочая программа определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 44.02.01 Специальное дошкольное образование, планируемые результаты освоения образовательной программы и основные показатели их оценки, примерные условия образовательной деятельности.

Программа разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, а также с учетом профиля получаемого среднего профессионального образования. При разработке рабочей программы учтено (в части не противоречащей федеральному стандарту среднего общего образования и федеральным стандартам среднего профессионального образования) содержание Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требования федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 марта 2015 года №06-259), а также примерной программы учебного предмета и примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины ЕН.01 Математика для профессиональных образовательных организаций, одобренной Научно-методическим советом Центра профессионального образования и систем квалификаций Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный институт развития образования».

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Математика применяется для реализации основных профессиональных образовательных программ подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «Троицкий педагогический колледж» на базе основного общего образования с получением среднего общего образования по очной форме обучения.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
1.1. Область применения рабочей программы.....	5
1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы	5
1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	5
1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины.....	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	7
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
3.1. Требования к учебно-методическому и материально-техническому обеспечению....	12
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
4.1. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения.....	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 «Математика» является частью основных профессиональных образовательных программ подготовки специалистов среднего звена, разработанных и реализуемых в ГБПОУ «Троицкий педагогический колледж» в соответствии с актуальными федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования. Рабочая программа учебной дисциплины реализуется в рамках получения гражданами среднего общего образования в пределах освоения основных профессиональных образовательных программ подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по специальности:

Код	Образовательная программа	Профиль получаемого образования
44.02.04	Специальное дошкольное образование	гуманитарный

1.2 Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина ЕН.01 «Математика» относится к Математическому и общему естественнонаучному циклу основных профессиональных образовательных программ в соответствии с ФГОС подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «Троицкий педагогический колледж» по специальности, указанным в разделе 1.1. настоящей программы.

Учебная дисциплина «Математика» является дисциплиной общеобразовательного цикла основных профессиональных образовательных программ подготовки специалистов среднего звена соответствующих профилей получаемого образования, отраженных в отношении образовательных программ в разделе 1.1. настоящей программы. Учебная дисциплина относится к обязательной предметной области: Математика и информатика.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Программа общеобразовательной учебной дисциплины ЕН.01 «Математика» разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины ЕН.01 «Математика» по специальности 44.02.04 Специальное дошкольное образование.

Содержание программы учебной дисциплины ЕН.01 «Математика» направлено на достижение следующих **целей**:

- сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Учебная дисциплина ЕН.01 «Математика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности «Специальное дошкольное образование». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК: ОК 2, ПК 2.5-2.8, ПК 3.5-3.8, ПК 5.1, 5.2.

Планируемые результаты освоения образовательной программы: в рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Умения:

- 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.

Знания:

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

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины ЕН.01 «Математика»:

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины ЕН.01 Математика по специальности 44.02.04 Специальное дошкольное образование максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет — 46 часов, из них аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся, включая практические занятия, —32 часа; внеаудиторная самостоятельная работа студентов — 14 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	46 ч.
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32 ч.
в том числе:	
лекции	16 ч.
практические занятия	16 ч.
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	14 ч.
Практическая подготовка	2 ч.
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (4 семестр)	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.01 Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элементам программы
1	2	3	
Раздел 1. Элементы теории множеств		7	
Тема 1.1. Понятие множества, отношение между множествами, операции над ними	Содержание учебного материала	2	ОК2
	1 Понятия множества и элемента множества. Способы задания множеств. Отношения между множествами. Пересечение, объединение множеств. Дополнение подмножества		
	2 Понятие разбиения множества на классы. Декартово произведение двух конечных множеств		ПК 2.6
	Практические занятия	3	ПК 2.7
	1 Практическое занятие 1 «Графическое изображение отношений между множествами»		ПК 2.8
	2 Практическое занятие 2 «Выполнение операций над множествами»		ПК 3.5
	3 Практическое занятие 3 «Представление операций над множествами с помощью кругов Эйлера»		ПК 3.6
Самостоятельная работа обучающихся	2	ПК 3.7	
1 Подготовка презентации по теме: « Операции над множествами»		ПК 3.8	
Раздел 2. Величина и ее измерения		5	
Тема 2.1. Понятие величины и ее измерения	Содержание учебного материала	1	ОК2
	1 Понятие величины. Длина, площадь, объем (емкость), масса. Измерение величин. История создания систем единиц величины		
	Практические занятия	2	ПК 2.6
	1 Практическое занятие 4 «Решение задач на измерение и построение величин по их заданному численному значению и мерке»		ПК 2.7
	2 Практическое занятие 5 «Решение задач на преобразование, сравнение и уравнивание величин»		ПК 2.8
	Самостоятельная работа обучающихся	2	ПК 3.5
1 Подготовка презентации по теме: «Старинные единицы измерения величин»	ПК 3.6		

Раздел 3. Понятия натурального числа и нуля. Системы счисления		7				
Тема 3.1. Натуральные числа и операции над ними	Содержание учебного материала		3	ОК 2 ПК 2.7 ПК 2.8 ПК 3.7 ПК 3.8		
	1	Из истории возникновения натурального числа. Число как обозначение количественных и порядковых отношений между объектами реального мира. Понятие счета и правила счета. Теоретико-множественный смысл натурального числа и нуля				
	2	Теоретико-множественный смысл арифметических действий на множестве целых неотрицательных чисел				
	3	Позиционная десятичная система счисления. Запись, чтение чисел и выполнение арифметических действий в десятичной системе счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления				
	Практические занятия				2	
	1	Практическое занятие 6 «Решение задач на раскрытие теоретико-множественного смысла арифметических действий»				
	2	Практическое занятие 7 «Запись и сравнение чисел в десятичной системе счисления. Устные вычислительные приемы сложения и вычитания чисел в концентраторах «Десяток», «Сотня»				
	Самостоятельная работа обучающихся		2			
	1	Подготовка сообщений «История создания систем единиц величины», «Этапы развития понятий натурального числа»				
	2	Подготовка презентации по теме: «Системы счисления»				
Раздел 4. Понятие текстовой задачи и процесса ее решения		7				
Тема 4.1. Текстовая задача и методы ее решения	Содержание учебного материала		3	ОК 2 ПК 2.5 ПК 2.6 ПК 2.7 ПК 2.8		
	1	Понятие текстовой задачи. Простые и составные текстовые задачи. Виды простых текстовых задач на сложение и вычитание				
	2	Методы и способы решения текстовой задачи				
	3	Этапы решения задач арифметическим методом				
	Практические занятия		2	ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7		
	1	Практическое занятие 8 «Определение структуры задачи и выделение условия и требования»				
	2	Практическое занятие 9 «Решение текстовых задач разными методами и способами»				
	Самостоятельная работа обучающихся		2	ПК 3.8 ПК 5.1 ПК 5.2		
1	Подготовка сообщения по теме: «Моделирование текстовых задач»					
Раздел 5. Основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве		6				

Тема 5.1. Геометрические фигуры и их свойства	Содержание учебного материала		2	ОК 2 ПК 2.5 ПК 2.6
	1	Краткие исторические сведения о развитии геометрии		
	2	Геометрические фигуры на плоскости и в пространстве, их основные свойства	2	ПК 2.7 ПК 2.8 ПК 3.5
	Практические занятия			
	1	Практическое занятие 10 «Решение задач на распознавание геометрических фигур»	2	ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.8 ПК 5.1 ПК 5.2
	2	Практическое занятие 11 «Решение геометрических задач на построение на плоскости»		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	ПК 3.6 ПК 3.7 ПК 3.8 ПК 5.1 ПК 5.2
	1	Подготовка презентации по теме: «История развития геометрии»		
2	Изготовление модели пространственных геометрических тел			
Раздел 6. Приближенные вычисления			6	
Тема 6.1. Правила приближенных вычислений	Содержание учебного материала		2	ОК02 ПК 2.7 ПК 2.8
	1	Приближенные вычисления. Абсолютная и относительная погрешности		
	2	Правила округления чисел. Правила приближенных вычислений	2	ПК 3.7 ПК 3.8 ПК 5.1 ПК 5.2
	Практические занятия			
	1	Практическое занятие 12 «Округление чисел, нахождение погрешности результатов арифметических операций»	2	ПК 3.7 ПК 3.8 ПК 5.1 ПК 5.2
	2	Практическое занятие 13 «Приближенные вычисления и действия над ними»		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Подготовка презентации по теме: «Приближенные величины»		
Раздел 7. Методы математической статистики			5	
Тема 7.1. Методы математической статистики	Содержание учебного материала		2	ОК 2 ПК 2.7 ПК 2.8 ПК 3.7 ПК 3.8
	1	Основные понятия и задачи математической статистики. Представление полученных результатов графически		
	2	Обработка результатов измерений методом расчета пропорционального отношения чисел, вычисления коэффициента корреляции	2	ПК 5.1 ПК 5.2
	Практические занятия			
	1	Практическое занятие 14 «Выполнение упражнений на первичную статистическую обработку информации и результатов исследований»	2	ПК 5.1 ПК 5.2
	2	Практическое занятие 15 «Графическое представление данных»		
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
	1	Подготовка презентации по теме: «Методы математической статистики»		
Раздел 8. Финансовая грамотность			3	

Тема 8.1. Финансовая грамотность	Содержание учебного материала		1	ОК 2 ПК 2.7 ПК 2.8
	1	Понятие финансовой грамотности. Математические методы при составлении личного финансового плана		
	Практические занятия		1	ПК 3.7 ПК 3.8 ПК 5.1 ПК 5.2
	1	Практическое занятие 16 «Составление личного финансового плана»		
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
1	Подготовка презентации по теме: «Финансовая грамотность»			
Итого			46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к учебно-методическому и материально-техническому обеспечению

Программа дисциплины реализуется в учебном кабинете «Математика».

Оборудование кабинета:

- рабочие места по числу обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Список информационных источников для обучающихся

Основные источники:

1. Ястребов, А. В. Теоретические основы начального курса математики с методикой преподавания: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Ястребов, И. В. Сулова, Т. М. Корикова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Юрайт, 2021. — 199 с.
2. Ястребов, А. В. Теоретические основы начального курса математики с методикой преподавания. Задачи: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Ястребов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Юрайт, 2021. — 201 с.
3. Стефанова Н. Л., Снегурова В. И., Кочуренко Н. В., Харитонов О. В.; Под общ. ред. Стефановой Н.Л. Математика для педагогических специальностей: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Л. Стефанова, В. И. Снегурова, Н. В. Кочуренко, О. В. Харитонов; под общей редакцией Н. Л. Стефановой. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 218 с.— Книга находится в ЭБС ЮРАЙТ. Для просмотра следует получить пароль при регистрации. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/3DF6EC54-29D2-4F8B-8996-252705A6CCF3

Дополнительные источники:

1. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2-х частях: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2016. — 647 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5903-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/386520>
2. Стойлова, Л. П. Математика: [текст] Учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений. — 3-е изд., исп. - М.: Издательский центр «Академия», 2014 — 432 с.

3. Фрейлах, Н.И. Математика для педагогических училищ [Текст]: учебник / Н. И. Фрейлах. – М.: ИД «Форум»: ИНФРА – М, 2017. – 144с.

Список информационных источников для преподавателя

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Башмаков, М.И. Математика: кн. для учителя: методическое пособие: среднее (полное) общее образование/ М.И. Башмаков. — М.: Издательский центр «Академия», 2015.—128 с.

Перечень Интернет-ресурсов

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 08.07.2021). - Текст: электронный.

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.

Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

Открытый колледж. Математика. - URL: <https://mathematics.ru/> (дата обращения: 08.06.2021). - Текст: электронный.

Федеральный портал «Российское образование». - URL: <http://www.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 01.07.2021). - Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
Применять математические методы для решения профессиональных задач	Применяет математические методы для решения профессиональных задач	Оценивание практических и самостоятельных работ. Промежуточный контроль: контрольная работа
Решать текстовые задачи	Верно объясняет и решает текстовые задачи в соответствии с правилами их решения	Оценивание практических и самостоятельных работ. Промежуточный контроль: контрольная работа
Выполнять приближенные вычисления	Верно применяет правила приближенных вычислений при выполнении арифметических действий	Оценивание практических и самостоятельных работ. Промежуточный контроль: контрольная работа
Проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически	Проводит элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований согласно имеющимся правилам;	Оценивание практических и самостоятельных работ. Промежуточный контроль: контрольная работа

	представляет результаты статистической обработки данных графически в соответствии с требованиями	
Знания:		
Понятие множества, отношения между множествами, операции над ними	Формулирует понятие множества, знает способы задания множеств, отношения между множествами, операции над ними	Устное собеседование, письменный опрос, составление конспектов по учебному пособию, просмотр материалов ИКТ
Понятие величины ее измерения	Формулирует общее понятие величины, ее измерения, свойства величин	Устное собеседование, письменный опрос, составление конспектов по учебному пособию, просмотр материалов ИКТ
История создания систем единиц величины	Знает историю создания систем единиц величины	Устное собеседование, письменный опрос, составление конспектов по учебному пособию, просмотр материалов ИКТ
Этапы развития понятий натурального числа и нуля, системы счисления	Определяет и разъясняет этапы развития натурального числа и нуля; теоретико-множественный смысл количественного натурального числа и нуля; формулирует основные понятия десятичной системы счисления	Устное собеседование, письменный опрос, составление конспектов по учебному пособию, просмотр материалов ИКТ
Понятие текстовой задачи и процесс ее решения	Определяет и разъясняет понятие текстовой задачи и знает процесс её решения	Устное собеседование, письменный опрос, составление конспектов по учебному пособию, просмотр материалов ИКТ
История развития геометрии	Формулирует этапы развития геометрии	Устное собеседование, письменный опрос, составление конспектов по учебному пособию, просмотр материалов ИКТ
Основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве	Формулирует основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве	Устное собеседование, письменный опрос, составление конспектов по учебному пособию, просмотр материалов ИКТ
Правила приближенных вычислений	Знает правила приближенных вычислений	Устное собеседование, письменный опрос, составление конспектов по учебному пособию, просмотр материалов ИКТ
Методы математической статистики	Знает методы математической статистики	Устное собеседование, письменный опрос, составление конспектов по учебному пособию, просмотр материалов ИКТ