

Министерство образования и науки Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Самарский техникум промышленных технологий»

УТВЕРЖДЕНО
Приказ директора
ГБПОУ «СТПТ»
от «30» мая 2022г.
№ 04-24/95у

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН. 01. Математика

программы подготовки специалистов среднего звена специальности

44.02.01 Дошкольное образование

Самара, 2022

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (далее – ФГОС СПО) 44.02.01 Дошкольное образование, профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 № 544н и программы воспитания по специальности 44.02.01 Дошкольное образование

Одобрена на заседании ПЦК преподавателей
дисциплин общеобразовательного цикла
Протокол №10 от «30» мая 2022г.

Председатель ПЦК _____ Юнусова Л.Н.
Председатель ПЦК _____ ФИО
Протокол № _____ от « _____ » _____ 2023г.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский техникум промышленных технологий»

Разработчики:

Чистякова Ольга Александровна, преподаватель ГБПОУ СО Самарский техникум промышленных технологий

Экспертиза выполнена:

Лузанова Татьяна Александровна, методист ГБПОУ СО Самарский техникум промышленных технологий

Дата актуализации	Результат актуализации

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 44.02.01 Дошкольное образование.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальности 44.02.01. Дошкольное образование.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

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

Дисциплина входит в математический и общий естественно-научный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;
- понятия величины и её измерения;
- историю создания систем 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 приближенных вычислений;
- методы математической статистики.

В результате освоения учебной 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.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает формирование личностных результатов:

<p>Личностные результаты (в соответствии с программой воспитания по специальности 44.02.01 Дошкольное образование)</p>
<p>ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности</p>
<p>ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой</p>
<p>ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания</p>
<p>ЛР 13 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</p>
<p>ЛР 14 Стремящийся находить и демонстрировать ценностный аспект учебного знания и информации и обеспечивать его понимание и переживание обучающимися</p>
<p>ЛР 15 Признающий ценности непрерывного образования, необходимость постоянного совершенствования и саморазвития; управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный и профессиональный опыт</p>

ЛР 16 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

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает формирование общих компетенций:

Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по специальности 44.02.01 Дошкольное образование)

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

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает формирование профессиональных компетенций:

Профессиональные компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по специальности 44.02.01 Дошкольное образование)

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

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	14
контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
<i>Домашняя работа</i>	
<i>Изучение дополнительной литературы</i>	
<i>Решение задач</i>	
<i>Подготовка докладов</i>	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Компетенции (ОК, ПК, ЛР)
1	2	3	4
Раздел 1. Общие понятия математики			
Тема 1.1. Множества и операции над ними	Содержание учебного материала	10	
	1. Понятие множества и элемента множества.	2	ОК2, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 12-16, ПК 3.1-3.4, ПК 5.1, ПК 5.2
	2. Способы задания множеств.	2	
	3. Операции над множествами: пересечение, объединение, разность	4	
	Контрольная работа	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение способов задания множеств, отношений между множествами. Выполнение операций над множествами. Решение профессиональных задач, связанных с операциями над конечными множествами.	3	
Тема 1.2 Текстовые задачи и их решение	Содержание учебного материала	6	ОК2, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 12-16, ПК 3.1-3.4, ПК 5.1, ПК 5.2
	1. Структура текстовой задачи. Методы и способы решения текстовых задач.	2	
	2. Этапы решения задачи и приёмы их выполнения.	2	
	Практические занятия	2	
	1. Практическое занятие Решение задач с пропорциональными величинами.	1	
	2. Практическое занятие Решение задач на движение.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение методов и способов решения задач, основных этапов её решения. Составление различных моделей в процессе решения задач, выбор и обоснование оптимальной модели при решении задачи. Решение задач различных типов.	4	

Раздел 2. Понятие числа		29		
Тема 2.1. Натуральные числа и нуль	Содержание учебного материала		4	ОК2, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 12-16, ПК 3.1-3.4, ПК 5.1, ПК 5.2
	1.	Натуральные числа, нуль.	1	
	2.	Аксиомы Пеано.	1	
	Практические занятия		2	
	1.	Практическое занятие Решение задач.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение натурального числа как общего свойства класса конечных равномощных множеств и смысла натурального числа как меры величины. Написание докладов по темам: «Понятие числа. История возникновения понятия натурального числа и нуля. Порядковые и количественные числа. Счёт. Аксиомы Пеано».		5	
Тема 2.2. Запись целых неотрицательных чисел	Содержание учебного материала		4	ОК2, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 12-16, ПК 3.1-3.4, ПК 5.1, ПК 5.2
	1.	Системы счисления.	2	
	Практические занятия		2	
	1.	Практическое занятие Перевод числа из одной системы счисления в другую. Выполнение действий над числами в различных системах счисления.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение позиционных и непозиционных систем счисления; позиционных систем счисления, отличных от десятичной. Выполнение перевода из одной системы счисления в другую. Выполнение арифметических действий над числами в позиционных системах счисления, отличных от десятичной. Написание докладов по темам: 1. «Позиционные и непозиционные системы счисления. Римская нумерация. История возникновения цифр. О записи чисел в Древней Руси».		6	
Тема 2.3. Приближённые вычисления	Содержание учебного материала		8	ОК2, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 12-16, ПК 3.1-3.4, ПК 5.1, ПК 5.2
	1.	Округление чисел.	1	
	2.	Правила округления.	2	
	3.	Погрешности результата.	1	

	Практические занятия	4	
	1. Практическое занятие Округление приближённых чисел	2	
	2. Практическое занятие Арифметических действий над приближёнными числами.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение правил округления приближённых чисел. Изучение правил выполнения действий над приближёнными числами. Выполнение округления приближённых чисел. Выполнение арифметических действий над приближёнными числами. Определение погрешности результата вычисления над приближёнными числами, заданными с определённой точностью. Установление точности приближения. Изучение основных способов сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации. Наглядное представление информации.	2	
Раздел 3. Геометрические фигуры и величины		18	
Тема 3.1. Геометрические фигуры	Содержание учебного материала	10	ОК2, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 12-16, ПК 3.1-3.4, ПК 5.1, ПК 5.2
	1. Геометрические фигуры.	2	
	2. Свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве	4	
	Практические занятия	4	
	1. Практическое занятие Решение элементарных задач на построение, изображение пространственных фигур на плоскости.	2	
	Контрольная работа	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение истории развития геометрии. Изучение истории геометрии Н.И.Лобачевского и аксиоматики евклидовой геометрии. Изучение основных свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве. Выполнение элементарных задач на построение, изображение пространственных фигур на плоскости.	2	
Тема 3.2.	Содержание учебного материала	4	ОК2, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 12-16, ПК 3.1-3.4,

Понятие величины и её измерения	1.	Системы единиц величин.	2	ПК 5.1, ПК 5.2
	Практические занятия		2	
	Практическое занятие Выполнение вычислений с величинами.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение истории создания систем единиц величин. Составление задач с величинами, измеряемыми старинными единицами величин и единицами величин разных стран. Изучение правил выполнения действий с величинами. Выполнение и обоснование письменных и устных вычислений с величинами. Написание докладов по темам: «Время и пространство. Масса - мера материи. История Календаря. Время и его измерение. Единицы измерения в системе СИ. Метрические системы СГС и СИ».		2	
Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет			2	
Всего:				72

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебников и учебной литературы;
- учебно-методический комплекс «Математика», рабочая программа, календарно- тематический план;
- библиотечный фонд;
- комплект учебно-наглядных пособий по разделам дисциплины.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Юхно, Н. С. Математика : учебник / Н. С. Юхно. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 204 с. — (Среднее профессиональное образование).
2. Калашникова, Л. В. Математика : учебное пособие / Л. В. Калашникова ; под. ред. проф. Л. П. Прокофьевой. - 4-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2021. - 104 с. - (Введение в специальность.)

Дополнительные источники:

1. Жукова, Г. С. Математика : учебное пособие / Г.С. Жукова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 351 с.
2. Математика : учебное пособие / С. Н. Веричев, А. В. Гобьш, О. Е. Рощенко, Е. А. Лебедева. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2019. - 174 с.
3. Кочеткова, И. А. Математика. Практикум : учеб. пособие / И. А. Кочеткова, Ж. И. Тимошко, С. Л. Селезень. - Минск : РИПО, 2018. - 503 с.
4. Фоминых, Е. И. Математика: Практикум / Фоминых Е.И. - Минск : РИПО, 2017. - 438 с.
5. Омельченко, В. П. Математика : учебник / В.П. Омельченко, Н.В. Карасенко. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование).
6. Дадаян, А. А. Математика : учебник / А. А. Дадаян. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 544 с. — (Среднее профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> Решение тестовых заданий Устный опрос Письменный опрос Практические занятия Дифференцированный зачет
Освоенные знания:	
<ul style="list-style-type: none"> - понятие множества, отношения между множествами, операции над ними; - понятия величины и её измерения; - историю создания систем 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 приближенных вычислений; - методы математической статистики. 	<ul style="list-style-type: none"> Текущий контроль в форме теста Практические занятия Контрольные работы Дифференцированный зачет .