

ГПОУ «Киселёвский педагогический колледж»

Рабочая программа

учебной дисциплины **ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

специальность 44.02.01 Дошкольное образование

Киселёвск
2022

Одобрена кафедрой общеобразовательных,
социально-гуманитарных дисциплин и
информационных технологий

Протокол №

от «_»_____ 2022 г.

Зав. кафедрой

_____ / Сынкova Н.А.

Разработана на основе Федерального
Государственного стандарта по
специальности среднего
профессионального образования

44.02.01 Дошкольное образование

Зам. директора

по УМР

_____ / Данилина С.А.

Составитель: Федотова Л.В., преподаватель ГПОУ «Киселёвский педагогический
колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ 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 по специальности 44.02.01 Дошкольное образование, входящей в состав укрупненной группы специальностей 44.00.00 Образование и педагогические науки.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, а именно в программах повышения квалификации и переподготовки по специальности 44.02.01 Дошкольное образование.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: математический и общий естественнонаучный цикл, направлен на формирование ОК 2, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 5.1, ПК 5.2.

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

Цель: формирование и совершенствование математической культуры студентов.

Задачи: раскрыть значимость математики и математического образования в жизни общества.

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;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;

понятие величины и ее измерение;

историю создания систем единиц величины;

этапы развития понятий натурального числа и нуля;

системы счисления;

понятие текстовой задачи и процесса ее 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 программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 82_часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 55 часа;

самостоятельной работы обучающегося 27 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	82
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	55
в том числе:	
практические занятия	26
Самостоятельная работа обучающегося	27
в том числе:	
Подготовка устных сообщений и вопросов	8
Подготовка графических изображений	5
Подготовка чертежей	4
Подготовка письменных вычислений	4
Подготовка решений текстовых задач	4
Промежуточная аттестация в форме <i>зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Раздел 1. Элементы логики		26	
Тема 1.1. Введение	Содержание учебного материала	2	ознакомительный
	1 Место и роль дисциплины «Математика» в системе профессионального образования		
	Самостоятельная работа	2	
	1 Подготовка устных сообщений по теме «Математика и общество»		
Тема 1.2. Понятие множества и операции над ними	Содержание учебного материала	6	продуктивный
	1 Понятие множества и элемента множества. Отношения между множествами		
	2 Операции над множествами		
	3 Декартово произведение множеств		
	Практические занятия	6	
	1 Операции над числовыми множествами		
	2 Решение задач с помощью диаграмм Эйлера - Венна		
3 Решение задач с помощью «дерева возможных вариантов»			
Самостоятельная работа	4		
1 Подготовка изображений свойств операций над множествами			
2 Подготовка графических решений комбинаторных задач			
Тема 1.3. Текстовая задача	Содержание учебного материала	2	продуктивный
	1 Определение текстовой задачи. Структура текстовой задачи		
	Практические занятия	2	
	1 Арифметический и алгебраический методы решения текстовых задач		
	Самостоятельная работа	2	
1 Подготовка решений текстовых задач			
Раздел 2. Целые неотрицательные числа		18	
Тема 2.1. Позиционные системы счисления	Содержание учебного материала	2	продуктивный
	1 Позиционные и непозиционные системы счисления		
	Практические занятия	4	
	1 Арифметические действия в позиционных системах счисления		
	2 Викторина по теме «Этапы развития понятия натурального числа»		
Самостоятельная работа	2		
1 Подготовка вопросов к проведению викторины по теме			
Тема 2.2. Понятие величины	Содержание учебного материала	2	продуктивный
	1 Понятие величины и ее виды		
	Практические занятия	6	
	1 Действия над величинами		
2 Викторина по теме «История создания системы единиц»			
Самостоятельная работа	2		

	1	Подготовка вопросов к проведению викторины по теме		
Раздел 3. Элементы геометрии			20	
Тема 3.1. Задачи на построение	Содержание учебного материала		6	продуктивный
	1	Основные свойства геометрических фигур на плоскости		
	2	Задачи на построение с помощью циркуля и линейки		
	3	Многогранники и их изображения		
	Практические занятия		6	
	1	Построение элементарных задач с помощью циркуля и линейки		
	2	Задачи на построение с помощью циркуля и линейки		
	3	Викторина по теме «Из истории возникновения и развития геометрии»		
	Самостоятельная работа		8	
	1	Подготовка чертежей для геометрических задач на построение		
	2	Подготовка вопросов к проведению викторины		
	3	Подготовить решение гном задачи		
Раздел 4. Действительные числа			18	
Тема 4.1. Система действительных чисел	Содержание учебного материала		4	продуктивный
	1	Система действительных чисел		
	2	Округление и погрешность округления		
	Практические занятия		2	
	1	Приближенные значения и погрешности приближений		
	Самостоятельная работа			
	1	Подготовка письменных вычислений над действительными числами		
Тема 4.2 Элементы математической статистики	Содержание учебного материала		3	продуктивный
	1	Основные понятия математической статистики		
	Практические занятия		2	
	1	Наглядное представление статистической информации		
	Самостоятельная работа		3	
	1	Подготовка графических изображений статистической информации		
Всего:			82	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета *математики*.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебных принадлежностей

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Абачиев, С. К. Логика + словарь - справочник в ЭБС [Текст]: Учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. К. Абачиев. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 401 с.
2. Баврин, И. И. Дискретная математика [Текст]: Учебник и задачник : для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 193 с.
3. Вечтомов, Е. М. Математика: логика, теория множеств и комбинаторика [Текст]: Учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. М. Вечтомов, Д. В. Широков - Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 243 с.
4. Гашков, С. Б. Дискретная математика [Текст]: Учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Б. Гашков, А. Б. Фролов - Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 483 с.
5. Гисин, С. Б. Дискретная математика [Текст]: Учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Б. Гисин. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 383 с.
6. Глотова, М. Ю. Математическая обработка информации [Текст]: Учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Глотова. Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 301 с.
7. Дмитриев, А. Е. Дидактика начальной школы [Текст]: Учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Е. Дмитриев. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 228 с.
8. Землянская, Е. Н. Теоретические основы организации обучения в начальных классах [Текст]: Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Н. Землянская. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 247 с.
9. Любецкий, В. А. Элементарная математика с точки зрения высшей. Основные понятия [Текст]: Учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Любецкий. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 537 с.
10. Стефанова, Н. Л. Математика для педагогических специальностей [Текст]: Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Стефанова, Н. Л., Снегурова, В. И., Кочуренко, Н. В., Харитоновна О. В. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 218 с.
11. Ястребов, А. В. Теоретические основы начального курса математики с методикой преподавания [Текст]: Учебное пособие для среднего профессионального образова-

ния / Ястребов, А. В., Сулова, И. В., Корицова, Т. М. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 199 с.

Дополнительные источники:

1. Математика [Текст]: Учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / С.Г. Григорьев, С.В. Иволгина – Москва: Академия, 2012. – 416 с.
2. Сборник задач. Математика [Текст]: Учебное пособие для студентов учреждений высшего профессионального образования / Л.П. Стойлова, Е.А. Конобеева, Т.А. Конобеева, И.В. Шадрин – Москва: Академия, 2012. – 240 с.
3. Стеклов, В. А. Математика и её значение для человечества Учебное пособие / В. А. Стеклов. Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 204 с.

Интернет – ресурсы

1. Министерство образования и науки Кузбасса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu.ruobr.ru>
2. Министерство просвещения России [Электронный ресурс].– Режим доступа: <https://edu.gov.ru/> Дата обращения: 17.02.2021.
3. Федеральный Государственный Образовательный Стандарт <https://fgos.ru> Образовательная платформа Юрайт [Электронный ресурс, сайт]. – Режим доступа: <https://urait.ru/>
5. Образовательная платформа Лань [Электронный ресурс , сайт]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
6. Образовательная платформа Знаниум [Электронный ресурс сайт]. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1083290>
7. Издательский дом «Первое сентября» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.1september.ru>.
8. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.
9. Педагогическая библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pedlib.ru/>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Код компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь применять математические методы для решения профессиональных задач	ОК 2.	Оценивание результатов практических и самостоятельных работ
Уметь решать текстовые задачи	ОК 2. ПК 5.2.	Оценивание результатов выполненных практических заданий
Уметь выполнять приближенные вычисления	ОК 2.	Оценивание результатов практической работы по приближенным вычислениям
Уметь проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически	ОК 2. ПК 3.3.	Оценивание результатов решения статистической задачи
Знать понятие множества, отношения между множествами, операции над ними	ПК 3.2.	Оценивание результатов графических решений
Знать понятие величины и ее измерение	ОК 2. ПК 3.1.	Оценивание результатов самостоятельной работы по преобразованию величин и действий над ними
Знать историю создания систем единиц величины	ОК 2. ПК 3.1. ПК 3.2.	Оценивание результатов викторины
Знать системы счисления	ОК 2. ПК 1.2. ПК 2.1.	Оценивание результатов самостоятельной работы по выполнению арифметических действий над числами в позиционных системах счисления
Знать этапы развития натурального числа и нуля	ОК 2. ПК 3.4. ПК 5.1.	Оценивание результатов викторины
Знать понятие текстовой задачи и процесса ее решения	ОК 4. ПК 5.2.	Оценивание результатов самостоятельной работы над этапами решения текстовой задачи
Знать основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве	ПК 3.1. ПК 3.2.	Оценивание результатов чертежей выполненных с помощью циркуля и линейки; оценивание результатов чертежей построенных сечений
Знать историю развития геометрии	ОК 2. ПК 3.4.	Оценивание результатов круглого стола

Знать правила приближенных вычислений	ОК 2.	Оценивание результатов самостоятельной работы по выполнению приближенных вычислений
Знать методы математической статистики	ОК 2. ПК 3.3.	Оценивание результатов самостоятельной работы по выполнению диаграмм