

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bff679172803da5b7b559fc69e2

Министерство образования Московской области
Ногинский филиал
Государственного образовательного учреждения
высшего образования Московской области
Московского государственного областного университета

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Ногинского филиала МГОУ
И.В.Смирнова
31 Смирнова 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01. МАТЕМАТИКА**

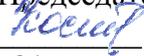
*«Математический и общий естественнонаучный учебный цикл»
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 44.02.01 «Дошкольное образование»*

Очно-заочная форма обучения

Московская область
г. Ногинск
2022

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой) комиссией
общеобразовательных и гуманитарных
дисциплин
Протокол №1
от «31» августа 2022 г.

Председатель ПЦК
 Г.В.Костюхина
«31» августа 2022 г.

СОСТАВЛЕНА

В соответствии с государственными
требованиями к минимуму содержания и
уровню подготовки выпускника по
специальности: 44.02.01 «Дошкольное
образование»

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом
Ногинского филиала МГОУ
Протокол №1
от «31» августа 2022 г.
Председатель Методического совета
 А.А. Дерябкин
«31» августа 2022 г.

Составители: Попова О.В., преподаватель Ногинского филиала МГОУ

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза:  Попова О.В., методист Ногинского
филиала МГОУ

Содержательная экспертиза:  Костюхина Г.В., преподаватель
высшей квалификационной категории Ногинского филиала МГОУ

Внешняя экспертиза

Содержательная экспертиза:  Косоротова В.А., заместитель директора
ЦО №2 им. Короленко В.Г. с УИИЯ г. Ногинска

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного
образовательного стандарта среднего профессионального образования по
специальности 44.02.01 «Дошкольное образование», утвержденного
приказом Министерства образования и науки РФ от «27» октября 2014 г.
№1351.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности (ям)
44.02.01 «Дошкольное образование» в соответствии с требованиями ФГОС
СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

Название разделов	стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....	6
3. Условия реализации программы дисциплины.....	10
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	13
5. Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу.....	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа УД) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена Ногинского филиала МГОУ по специальности 44.02.01 «Дошкольное образование», разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в качестве программы повышения квалификации и переподготовки в дополнительном профессиональном образовании.

Рабочая программа составляется для очно-заочной формы обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

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

Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент 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 студент должен **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.

Вариативная часть - не предусмотрено.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 44.02.01 «Дошкольное образование» и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

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.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК):

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

1.4.Количество часов на освоение программы дисциплины

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 72 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 16 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 56 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной деятельности</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	16
в том числе:	
лабораторные занятия	не предусмотрено
практические занятия	7
контрольные работы	1
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	56
<i>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы.</i>	18
<i>Реферат «Основные этапы развития понятий натурального числа и нуля».</i>	4
<i>Реферат «История возникновения систем единиц измерения величин».</i>	7
<i>Реферат «История развития геометрии».</i>	7
<u><i>Домашняя работа.</i></u>	38
<i>Выполнение заданий, связанных с операциями над множествами</i>	5
<i>Выполнение заданий на нахождение значений истинности высказываний.</i>	5
<i>Решение комбинаторных задач и задач на нахождение вероятности события.</i>	5
<i>Составление задач практического содержания, связанных с профессиональной деятельностью, применение правил приближенных вычислений к их решению.</i>	5
<i>Составление и решение текстовых задач, а также задач, связанных с профессиональной деятельностью.</i>	6
<i>Выполнение заданий, связанных с переводом чисел из одной системы счисления в другую.</i>	6
<i>Подготовка к зачету по дисциплине.</i>	6
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	Диф. зачет

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) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Элементы логики	14	
Тема 1.1. Множества и операции над ними.	Содержание учебного материала		
	1. Понятие множества. Способы задания множеств. Отношения между множествами	1	2
	2. Операции над множествами и их свойства.		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	1	
	1. <i>Практическая работа «Операции над множествами». Самостоятельная работа (тест).</i>		
	Контрольные работы	не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся <i>Выполнение заданий для домашней работы, связанных с операциями над множествами</i>	5		
Тема 1.2. Математические предложения.	Содержание учебного материала		
	1. Понятие высказывания. Конъюнкция высказываний.	1	2
	2. Дизъюнкция высказываний. Способы обоснования истинности высказываний		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	1	
	1. <i>Практическая работа «Обоснование истинности высказываний с помощью таблиц истинности».</i>		
	Контрольные работы	не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся <i>Выполнение заданий для домашней работы на нахождение значений истинности высказываний.</i>	5		
Раздел 2.	Комбинаторные задачи и вероятность события.	7	
Тема 2.1. Основные комбинаторные конфигурации и способы вычисления вероятности события.	Содержание учебного материала		
	1. Правила суммы и произведения. Размещения и сочетания.	1	2
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	1	
	1. <i>Равновероятностные возможности. Вероятность события Число вариантов.</i>		
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся <i>Домашняя работа по решению комбинаторных задач и задач на нахождение вероятности события.</i>	5	
Раздел 3.	Основные этапы развития понятий натурального числа и нуля.	5	
Тема 3.1. Возникновение и развитие понятия числа.	Содержание учебного материала		
	1. История возникновения числа.	1	3
	2. Натуральное число как характеристика класса конечных равномоощных множеств. Ноль – характеристика пустого множества.		
	3. Число как результат измерения величины.		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
Практические занятия	не предусмотрено		
Контрольные работы	не предусмотрено		

	Самостоятельная работа обучающихся <i>Выполнение реферата по теме «Основные этапы развития понятий натурального числа и нуля».</i>	4	
Раздел 4.	<i>Понятие величины и ее измерение.</i>	9	
Тема 4.1. Натуральное число как мера величины.	Содержание учебного материала	1	3
	1. Понятие положительной скалярной величины.		
	2. Измерение величин.		
	3. История создания систем единиц величин.		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	1	
	1. <i>Практическое занятие по теме</i> Понятие положительной скалярной величины. Измерение величин.		
Контрольные работы	не предусмотрено		
Самостоятельная работа обучающихся <i>Выполнение реферата по теме «Стандартные единицы величин и соотношения между ними. История возникновения систем единиц измерения величин».</i>	7		
Раздел 5.	<i>Системы счисления.</i>	7	
Тема 5.1. Запись целых неотрицательных чисел.	Содержание учебного материала	не предусмотрено	2
	1. Позиционные и непозиционные системы счисления.		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	1	
	1. Запись чисел в десятичной системе счисления.		
	Контрольные работы	не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся <i>Выполнение заданий для домашней работы, связанных с переводом чисел из одной системы счисления в другую.</i>	6		
Раздел 6.	<i>Приближенные вычисления.</i>	6	
Тема 6.1. Правила приближенных вычислений.	Содержание учебного материала	не предусмотрено	2
	1. <i>Абсолютная погрешность и относительная погрешность.</i>		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	1	
	1. <i>Правила приближенных вычислений</i>		
	Контрольные работы	не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся <i>Составление задач практического содержания, связанных с профессиональной деятельностью, применение правил приближенных вычислений к их решению.</i>	5		
Раздел 7.	<i>Текстовые задачи.</i>	8	
Тема 7.1. Решение текстовых задач.	Содержание учебного материала	1	3
	1. Понятие текстовой задачи, ее структура.		
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	1	
	1. Понятие процесса решения текстовой задачи. Основные методы и способы решения текстовых задач.		
	Контрольные работы	не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся <i>Составление и решение текстовых задач, связанных с профессиональной деятельностью.</i>	6		
Раздел 8.	<i>Геометрические фигуры.</i>	8	

Тема 8.1. Свойства геометрических фигур.	Содержание учебного материала		1	3
	1.	Свойства геометрических фигур на плоскости		
	2.	Свойства геометрических фигур в пространстве (многогранники и тела вращения)	не предусмотрено	
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	Контрольные работы			
Самостоятельная работа обучающихся <i>Выполнение реферата по теме «История развития геометрии».</i>				
Раздел 9.	<i>Элементы математической статистики.</i>		8	
Тема 9.1. Методы математической статистики.	Содержание учебного материала		1	2
	1.	Понятие о статистике. Основные характеристики математической статистики		
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия			
	Контрольные работы <i>Контрольная работа № 1 по теме «Элементы логики и статистики. Решение задач».</i>			
	Самостоятельная работа обучающихся <i>Подготовка к зачету по дисциплине.</i>			
Примерная тематика курсовой работы (проекта)				
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		не предусмотрено		
		Всего:	72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

Оборудование кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий: модели геометрических фигур (многогранников, тел вращения и др.); чертежи, схемы, графики, диаграммы, измерительные приборы (линейка, транспортир, треугольники, циркуль и др.)

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор и электронная доска или телевизор;
- обучающие презентации.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Для преподавателей:

1. Богомолов Н.В., Самойленко П.И. Математика: учебник для СПО. – М.: Юрайт, 2017. (biblio-online.ru)
2. Вечтомов Е.М., Широков Д.В. Математика: логика, теория множеств и комбинаторика. М.: Юрайт, 2019. (biblio-online.ru)
3. Дадаян А.А. Математика: ученик. – М.: ИНФРА-М, 2017. (znanium.com)
4. Дорофеева А.В. Математика: учебник. – М.: Юрайт, 2017. (biblio-online.ru)
5. Снегурова В.И. и др. Математика для педагогических специальностей: учебник и практикум. – М.: Юрайт, 2017. (biblio-online.ru)
6. Вечтомов Е.М., Широков Д.В. Математика: логика, теория множеств и комбинаторика. М.: Юрайт, 2019. (biblio-online.ru)

Для студентов:

1. Богомолов Н.В., Самойленко П.И. Математика: учебник для СПО. – М.: Юрайт, 2017. (biblio-online.ru)
2. Вечтомов Е.М., Широков Д.В. Математика: логика, теория множеств и комбинаторика. М.: Юрайт, 2019. (biblio-online.ru)
3. Дадаян А.А. Математика: ученик. – М.: ИНФРА-М, 2017. (znanium.com)

4. Дорофеева А.В. Математика: учебник. – М.: Юрайт, 2017. (biblio-online.ru)
5. Снегурова В.И. и др. Математика для педагогических специальностей: учебник и практикум. – М.: Юрайт, 2017. (biblio-online.ru)
6. Вечтомов Е.М., Широков Д.В. Математика: логика, теория множеств и комбинаторика. М.: Юрайт, 2019. (biblio-online.ru)

Дополнительные источники:

Для преподавателей:

1. Баврин И. И. МАТЕМАТИКА 2-е изд., пер. И доп. Учебник и практикум для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.
2. Богомоллов Н. В. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ В 2 Ч. ЧАСТЬ 1 11-е изд., пер. И доп. Учебное пособие для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.
3. Богомоллов Н. В. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ В 2 Ч. ЧАСТЬ 2 11-е изд., пер. И доп. Учебное пособие для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.
4. Богомоллов Н. В., Самойленко П. И. МАТЕМАТИКА 5-е изд., пер. И доп. Учебник для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.
5. Дорофеева А. В. МАТЕМАТИКА 3-е изд., пер. И доп. Учебник для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.
6. Математика : учеб. Пособие / Л.И. Шипова, А.Е. Шипов. — Москва : ИНФРА-М, 2019.
7. Математика : учебник / А.А. Дадаян. — 3-е изд., испр. И доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019.
8. Математика: учебное пособие для учащихся начальных и средних профессиональных образовательных учреждений [Электронный ресурс] / Москва: Российский государственный университет правосудия, 2015.
9. Павлюченко Ю. В., Хассан Н. Ш. ; Под общ. Ред. Павлюченко Ю. В. МАТЕМАТИКА 4-е изд., пер. И доп. Учебник и практикум для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.
10. Под общ. Ред. Татарникова О.В. МАТЕМАТИКА. Учебник для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.
11. Седых И. Ю., Гребенщиков Ю. Б., Шевелев А. Ю. МАТЕМАТИКА. Учебник и практикум для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.
12. Стефанова Н. Л., Снегурова В. И., Кочуренко Н. В., Харитоновна О. В. ; Под общ. Ред. Стефановой Н.Л. МАТЕМАТИКА ДЛЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ. Учебник и практикум для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.

Для студентов:

1. Баврин И. И. МАТЕМАТИКА 2-е изд., пер. И доп. Учебник и практикум для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.

2. Богомолов Н. В. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ В 2 Ч. ЧАСТЬ 1 11-е изд., пер. И доп. Учебное пособие для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.
3. Богомолов Н. В. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ В 2 Ч. ЧАСТЬ 2 11-е изд., пер. И доп. Учебное пособие для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.
4. Богомолов Н. В., Самойленко П. И. МАТЕМАТИКА 5-е изд., пер. И доп. Учебник для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.
5. Дорофеева А. В. МАТЕМАТИКА 3-е изд., пер. И доп. Учебник для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.
6. Математика : учеб. Пособие / Л.И. Шипова, А.Е. Шипов. — Москва : ИНФРА-М, 2019.
7. Математика : учебник / А.А. Дадаян. — 3-е изд., испр. И доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019.
8. Математика: учебное пособие для учащихся начальных и средних профессиональных образовательных учреждений [Электронный ресурс] / Москва: Российский государственный университет правосудия, 2015.
9. Павлюченко Ю. В., Хассан Н. Ш. ; Под общ. Ред. Павлюченко Ю. В. МАТЕМАТИКА 4-е изд., пер. И доп. Учебник и практикум для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.
10. Под общ. Ред. Татарникова О.В. МАТЕМАТИКА. Учебник для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.
11. Седых И. Ю., Гребенщиков Ю. Б., Шевелев А. Ю. МАТЕМАТИКА. Учебник и практикум для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.
12. Стефанова Н. Л., Снегурова В. И., Кочуренко Н. В., Харитоновна О. В. ; Под общ. Ред. Стефановой Н.Л. МАТЕМАТИКА ДЛЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ. Учебник и практикум для СПО.- М.:Издательство Юрайт, 2019.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины «*Математика*» осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и самостоятельных, контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>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;</p> <p>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</p>	<p><i>Практические работы</i></p> <p><i>Самостоятельные работы</i></p> <p><i>Практические работы</i> <i>Домашние работы</i> <i>Домашние работы</i></p> <p><i>Практические работы</i> <i>Самостоятельные работы</i></p> <p><i>Самостоятельные работы</i></p> <p><i>Практические работы</i> <i>Домашние работы</i></p> <p><i>Домашние работы</i></p> <p><i>Защита реферата.</i> <i>Защита реферата.</i> <i>Самостоятельные работы</i></p> <p><i>Практические, самостоятельные и домашние работы.</i></p> <p><i>Практические, самостоятельные, домашние и контрольные работы.</i></p> <p><i>Защита реферата.</i> <i>Самостоятельные работы</i> <i>Практические работы</i></p>

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	