



Автономная некоммерческая профессиональная образовательная
организация «Многопрофильная Академия непрерывного образования»
АНПОО «МАНО»
Колледж

ПРИНЯТО

Решением Педагогического совета

АНПОО «МАНО»

Протокол № 01-01/16 от

01.06.2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНПОО «МАНО»



В.И. Гам

Ирина 20 22 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

ЕН.01 Математика

Специальность 44.02.01 Дошкольное образование

Квалификация: Воспитатель детей дошкольного возраста

Заочная форма обучения

Омск, 2022

Программа учебной дисциплины «Математика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 44.02.01 Дошкольное образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2014 г. N 1351.

Организация-разработчик: АНПОО «Многопрофильная Академия непрерывного образования».

Разработчик:
Усова С.П., преподаватель колледжа.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО **44.02.01 Дошкольное образование**

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Математика» входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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 приближенные вычисления;
- проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований;
- представлять полученные данные графически;

в результате освоения дисциплины обучающийся 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.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Воспитатель детей дошкольного возраста должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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

5.2. Воспитатель детей дошкольного возраста должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

5.2.3. Организация занятий по основным общеобразовательным программам дошкольного образования.

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.

5.2.5. Методическое обеспечение образовательного процесса.

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. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 6 часов;
самостоятельной работы обучающегося 54 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>60</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>6</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>4</i>
лекции	<i>2</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>54</i>
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Алгебра		4/42	
Тема 1.1. Введение	Лекция 1. Роль математики в жизни общества. Понятие о математическом моделировании. Математика и научно-технический прогресс.	1	1
	Самостоятельная работа: Работа с литературой, составление конспекта, моделирование.	2	2
Тема 1.2. Понятие множества и элемента множества	Самостоятельная работа: Понятие множества и элемента множества. Способы задания множеств. Отношения между множествами. Различные способы задания множеств.	2	2
Тема 1.3. Действия над множествами: пересечение, объединение, разность	Лекция 2. Действия над множествами, пересечение, объединение, разность, дополнение. Действия над множествами. Графическое изображение множеств (круги Эйлера).	1	2
	Самостоятельная работа: изготовление наглядных пособий. Подготовка конспекта по теме: «Создание в группе предметно-развивающей среды».	2	2
Тема 1.4. Понятие величины и ее измерение	Самостоятельная работа: Понятие величины и ее измерение. Длина, масса, площадь, объем, время. Решение задач с использованием меры величины.	2	2
Тема 1.5. Международная система единиц величин	Самостоятельная работа: Международная система единиц величин; история развития системы единиц величин. Системы единиц, связь между единицами измерения величин.	2	2
Тема 1.6. Промежутки времени и их измерение	Самостоятельная работа: Промежутки времени и их измерение. Зависимость между величинами. Решение упражнений с использованием меры величины.	2	2

Тема 1.7. Системы счисления	Самостоятельная работа: История возникновения и развития способов записи целых неотрицательных чисел. Понятие системы счисления. Использование алгоритмов арифметических действий над многозначными числами в десятичной системе счисления.	2	2
Тема 1.8. Позиционные системы счисления	Самостоятельная работа: Позиционные системы счисления, отличные от десятичной; запись чисел, арифметические действия, переход от записи чисел в одной системе счисления к записи в другой системе счисления. Переход от записи чисел в одной системе к записи в десятичной системе счисления и наоборот, решение упражнений и задач. Разработка методических материалов на основе примерных с учетом особенностей возраста, группы и отдельных воспитанников.	2	2
Тема 1.9. Запись и название чисел в десятичной системе счисления	Самостоятельная работа: Запись и название чисел в десятичной системе счисления. Сравнение чисел. Разрядные единицы. Запись и названия чисел в десятичной системе счисления; виды записи; сравнение чисел, решение упражнений и задач.	2	3
Тема 1. 10. Действия над многозначными числами в десятичной системе счисления	Самостоятельная работа: Действия над многозначными числами в десятичной системе счисления: сложение, вычитание, умножение, деление. Алгоритмы вычислений. Действия над числами, устные и письменные приемы вычислений; алгоритмы вычислений.	2	3
Тема 1.11. Расширение понятия о числе	Самостоятельная работа: Расширение понятия о числе. Натуральные, целые и рациональные числа. Действительные числа. Действительные числа и действия над ними. Этапы развития понятий натурального числа и нуля.	2	2
Тема 1.12. Приближенные вычисления	Самостоятельная работа: Приближенные вычисления; приближенные значения величин и погрешности приближений. Правила приближенных вычислений. Комплексные числа. Приближенные вычисления, нахождение абсолютных и относительных погрешностей.	2	2
Тема 1.13. Понятие текстовой задачи	Самостоятельная работа: понятие текстовой задачи и процесса ее решения. Структура текстовой задачи. Части задачи: условие, вопрос. Решение задач «на части», на движение и другие. Анализ структуры текстовой задачи, выделение условия и вопроса, решение	2	2

	задач.		
	Самостоятельная работа обучающихся: сделать подборку задач из школьных учебников по математике для начальных классов. Написать реферат по темам: «История создания систем единиц величины», «Этапы развития понятий натурального числа».	2	2
Тема 1.14. Методы и способы решения текстовых задач	Практическая работа 1. Методы и способы решения текстовых задач: арифметический, алгебраический, практический, графический. Деловая игра: «Определение целей и задач, планирование и проведение занятия с детьми дошкольного возраста».	1	3
	Самостоятельная работа: Текстовая задача методы ее решение разными способами.	2	1,2
Тема 1. 15. Приемы поиска плана решения задачи.	Самостоятельная работа: Приемы поиска плана решения задачи, разбор текста от данных к вопросу и от вопроса к данным. Анализ содержания задач, выполнение схематической записи, решение задач разными способами.	2	3
Тема 1.16. Этапы решения задач арифметическим способом	Самостоятельная работа: Этапы решения задач арифметическим способом: восприятие и анализ текста, составление краткой записи, поиск решения, запись решения, проверка. Этапы решения текстовых задач и приемы их выполнения.	2	2
Тема 1.17. Решение задач алгебраическим способом	Самостоятельная работа: Решение задач алгебраическим способом, переменная, составление уравнения. Анализ деловых ситуаций: «Педагогический контроль, оценка процесса и результатов обучения дошкольников».	2	2
	Практические занятия 2. Решение задач алгебраическим способом.	1	1,2
Тема 1.18 . Приемы проверки решения задачи	Самостоятельная работа: Приемы проверки решения задачи: прикидка, решение другим способом, соотнесение результата и условия задачи. Приемы проверки, решение задач разными способами, проверка.	2	2
Тема 1.19 Элементы математической статистики	Самостоятельная работа: Предмет и задачи математической статистики. Представление данных (таблицы, диаграммы, графики). Генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана, мода, размах. Способы отбора. Гистограмма. Табличное представление экспериментальных данных.	4	2
Раздел 2. Геометрия		12	

Тема 2. 1. Геометрические фигуры на плоскости	Самостоятельная работа: История развития геометрии. Геометрические фигуры на плоскости и их основные свойства. Геометрические величины и их измерение. Задачи на построение геометрических фигур.	2	2
Тема 2.2. Площадь плоской фигуры	Самостоятельная работа: Площадь плоской фигуры и ее нахождение. Нахождение площади плоских фигур.	2	2
Тема 2.3. Геометрические фигуры в пространстве	Самостоятельная работа: Цилиндр, конус, многогранники, пирамида, сфера, шар и их основные свойства.	2	2
	Самостоятельная работа: Моделирование, изображение фигур, сечение их плоскостью, решение задач. Изготовить модели пространственных геометрических тел. Практическая работа по анализу занятий.	2	2
Тема 2.4. Площади поверхностей геометрических тел	Самостоятельная работа: Площади поверхностей геометрических пространственных тел, основные правила и формулы их нахождения. Моделирование, выполнение чертежа; решение задач на нахождение площади полной поверхности тел.	2	2
Тема 2.5. Объемы геометрических пространственных тел	Самостоятельная работа: Понятие объема. Объемы геометрических пространственных тел. Моделирование, выполнение чертежа; решение упражнений и задач на нахождение объемов тел.	2	2
Дифференцированный зачет		2	
Итого		60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика».

Оборудование учебного кабинета:

- мебель по количеству студентов,
- доска,
- наглядные пособия, дидактические средства.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры,
- мультимедиа-проектор,
- программное обеспечение (Linux Mint, Apache OpenOffice, Kaspersky Anti-Virus (Пробная версия), Консультант Плюс, браузер).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Башмаков М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия, 2-е изд. - М. : Академия, 2017. - 256 с., 978-5-4468-3850-9.

Дополнительные источники:

1. Омельченко В.П. Математика: учеб. пособие. Ростов н/Д: Феникс, 2014-380 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (основные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь:	
- применять математические методы для решения профессиональных задач;	индивидуальное задание, практические занятия,
- решать текстовые задачи;	практические занятия, индивидуальные самостоятельные работы, домашнее задание
- выполнять приближенные вычисления;	практические занятия, домашняя работа, самостоятельная работа
- проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, предоставлять полученные данные графически;	практические занятия, тестирование, индивидуальные практические работы
знать:	
- понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;	выполнение домашнего задания, практические занятия, тестирование, домашняя работа
- понятия: величины и ее измерения;	выполнение самостоятельных заданий, домашнее индивидуальное задание
- историю создания систем единиц величины	выполнение самостоятельных заданий, домашнее индивидуальное задание
- этапы развития понятий натурального числа и нуля;	практические занятия, классификация, домашнее задание
- системы счисления	выполнение домашнего занятия моделирование, практическая индивидуальная работа
- понятия текстовой задачи и процесса ее решения;	выполнение самостоятельных заданий, домашнее индивидуальное задание
- историю развития геометрии;	выполнение самостоятельных заданий, домашнее индивидуальное задание
- основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве;	решение задач, практические занятия, моделирование, домашняя работа

- правила приближенных вычислений;	выполнение самостоятельных заданий, домашнее индивидуальное задание
- методы математической статистики.	выполнение самостоятельных заданий, домашнее индивидуальное задание

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

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