



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

ПРИНЯТО

Решением Педагогического
совета АНПОО «МАНО»

Протокол № *01-01/26 от*

29.05.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор АНПОО «МАНО»



В.И. Гам

29 мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

ЕН.01 Математика

Специальность 44.02.04 Специальное дошкольное образование

Квалификация: Воспитатель детей дошкольного возраста с отклонениями в развитии и с сохранным развитием

Гуманитарный профиль

Заочная форма обучения

Омск, 2023

Программа учебной дисциплины «Математика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 44.02.04 Специальное дошкольное образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2014 г. N 1354.

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

Разработчик: Усова Светлана Прохоровна, 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 СПО **44.02.04 Специальное дошкольное образование**.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина 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 с отклонениями в развитии и с сохранным развитием 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 с отклонениями в развитии и с сохранным развитием должен обладать

профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

5.2.2. Обучение и организация различных видов деятельности и общения детей с сохранным развитием.

ПК 2.5. Определять цели и задачи, планировать занятия с детьми дошкольного возраста.

ПК 2.6. Проводить занятия с детьми дошкольного возраста.

ПК 2.7. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты обучения дошкольников.

ПК 2.8. Анализировать занятия.

5.2.3. Обучение и организация различных видов деятельности и общения детей с ограниченными возможностями здоровья.

ПК 3.5. Определять цели и задачи, планировать занятия с детьми дошкольного возраста с ограниченными возможностями здоровья.

ПК 3.6. Проводить занятия.

ПК 3.7. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты обучения дошкольников с ограниченными возможностями здоровья.

ПК 3.8. Анализировать проведенные занятия.

5.2.5. Методическое обеспечение образовательного процесса.

ПК 5.1. Разрабатывать методические материалы (рабочие программы, учебно-тематические планы) на основе примерных с учетом состояния здоровья, 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 88 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 10 часов;

самостоятельной работы обучающегося 78 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)	88
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	10
в том числе:	
практические занятия	6
лекции	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	78
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		8/60	
Тема 1.1. Введение	Лекция 1. Роль математики в жизни общества. Понятие о математическом моделировании. Математика и научно-технический прогресс.	2	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. Операции над множествами. Различные способы задания множеств.	4	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).	2	2
	Самостоятельная работа: изготовление наглядных пособий.	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.	4	2
Тема 1.5. Международная система единиц величин	Самостоятельная работа: Международная система единиц величин; история создания, 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. Разработка методических материалов (рабочие программы, учебно-тематические планы) на основе примерных с учетом состояния здоровья, особенностей возраста, группы и отдельных воспитанников.	4	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.	4	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.	4	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.	4	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.	4	2
Тема 1.12. Приближенные вычисления	Самостоятельная работа: Приближенные вычисления. Правила приближенных вычислений. Приближенные значения величин и погрешности приближений. Комплексные числа. Приближенные вычисления, нахождение абсолютных и относительных погрешностей.	2	2
Тема 1.13. Понятие текстовой задачи	Самостоятельная работа: Структура текстовой задачи. Части задачи: условие, вопрос. Решение задач «на части», на движение и другие. Анализ структуры текстовой задачи, выделение условия и вопроса, решение задач. Создание в группе предметно-развивающей среды.	2	2
	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».	4	2

Тема 1.14. Методы и способы решения текстовых задач	Практическая работа 1. Методы и способы решения текстовых задач: арифметический, алгебраический, практический, графический. Определение целей и задач, планирование занятия с детьми дошкольного возраста. Разработка плана-конспекта занятия с детьми дошкольного возраста. Деловая игра по теме: «Проведение занятий с детьми дошкольного возраста». Анализ педагогических ситуаций по теме: «Осуществление педагогического контроля, оценка процесса и результатов обучения дошкольников». Просмотр видеофрагментов уроков. Анализ занятия.	2	3
	Самостоятельная работа: Понятия текстовой задачи и процесса ее решения. 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.	4	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.	2	2
	Практические занятия 2: Решение задач алгебраическим способом. Деловая игра по теме: «Определение целей и задач, планирование и проведение занятий с детьми дошкольного возраста с ограниченными возможностями здоровья». Анализ педагогических ситуаций: «Осуществление педагогического контроля, оценка процесса и результатов обучения дошкольников с ограниченными возможностями здоровья». Решение педагогических ситуаций: «Анализ проведенных занятий».	2	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. Методы 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		18	
Тема 2. 1. Геометрические фигуры на плоскости	Самостоятельная работа: История развития геометрии. Основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве. Геометрические величины и их измерение. Задачи на построение геометрических фигур.	4	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.	4	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.	4	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		88	

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
- этапы развития понятий натурального числа и нуля;	практические занятия, классификация, домашнее задание
- системы счисления	выполнение домашнего занятия моделирование, практическая индивидуальная работа
- основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве;	решение задач, практические занятия, моделирование, домашняя работа

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

Процент	Качественная оценка индивидуальных
----------------	---

результативности (правильных ответов)	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	