

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 18.06.2025 14:41:52
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fec2ad1bf35f08

УП: 44.03.02 Псих-
пед обр (сетевая)
2025.plx

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФГБОУ ВО «ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Руководитель ООП

_____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины

**Технологии создания развивающей образовательной среды
при формировании элементарных математических
представлений**

Закреплена за кафедрой:	Дошкольной педагогики и психологии
Направление подготовки:	44.03.02 Психолого-педагогическое образование
Направленность (профиль):	Психология и педагогика дошкольного образования (сетевая)
Квалификация:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Семестр:	6

Программу составил(и):

канд. пед. наук, доц., Лозгачева Т.А.

Тверь, 2025

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины (модуля):

формирование компетентности будущего педагога дошкольного образования в области применения технологий создания развивающей образовательной среды при формировании элементарных математических представлений.

Задачи :

- раскрыть содержание приемов умственных действий и их значение для формирования математических представлений дошкольников;
- научить применять проблемно-поисковые методы, составлять упражнения для формирования математических представлений у детей дошкольного возраста;
- познакомить с развивающим дидактическими пособиями для формирования математических представлений дошкольников (блоки Дьенеша, задания с обручами (круги Эйлера), палочки Кюизенера, графические изображения отношений между множествами (графы) и т.д.) и с особенностями их методики.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ОП: Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Иметь представление об основных математических понятиях; особенностях развития наглядно-образного, пространственного и логического мышления, современных программах математического образования дошкольников; знать математические теоретические положения методики формирования математических представлений дошкольников; характерные психологические и возрастные особенности усвоения дошкольниками математических понятий; классические и современные формы, методы и средства организации математического образования дошкольников.

Педагогика (часть 2)

Педагогика (часть 1)

Психология (часть 2)

Психология (часть 1)

Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Педагогическая практика

Психолого-педагогическая практика (часть 2)

Преддипломная практика

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость	2 ЗЕТ
Часов по учебному плану	72
в том числе:	
самостоятельная работа	39

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ПК-1.1: Организует работу с детьми раннего и дошкольного возраста на основе основных закономерностей физиологического и психологического развития и исходя из знания требований нормативно-правовой документации, регламентирующей образовательный процесс; методик дошкольного образования; способов организации деятельности детей дошкольного возраста

ПК-1.2: Проектирует раздел ООП на основании результатов мониторинга при решении образовательных задач; определяет задачи, содержание, способы организации деятельности детей

ПК-1.3: Проектирует, организует и поддерживает СОД исходя из образовательных задач, возрастных и индивидуальных особенностей детей, их образовательных потребностей содержание образовательной деятельности детей

ПК-3.1: Организует продуктивные виды деятельности детей на основе знания возрастных, психофизиологических и индивидуальных особенностей детей, специфики их деятельности и поведения на разных этапах развития

ПК-3.2: Организует межличностное общение детей с учетом психофизиологических и индивидуальных особенностей детей, специфики их деятельности и поведения на разных этапах развития, используя репертуар разных видов игр, игровых элементов

ПК-4.1: Поддерживает детскую инициативу, самостоятельность в различных видах их деятельности, использует репертуар разных видов игр и игровых приемов, вербальных и невербальных средств общения с ребенком, исходя из индивидуальных особенностей детей (в т.ч. особых образовательных потребностей) и задач образовательной деятельности

ПК-4.2: Устанавливает эмоциональный и содержательный контакт, инициирует и организует диалог с ребенком с учетом индивидуальных и возрастных особенностей, используя различный репертуар вербальных и невербальных средств и культурных практик

ПК-5.1: Проектирует элементы предметно-пространственной среды группы;

5. ВИДЫ КОНТРОЛЯ

Виды контроля в семестрах:	
зачеты	6

6. ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Язык преподавания: русский.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Сем.	Часов	Примечание
	Раздел 1.				
1.1	Тема 1. Развитие логических приемов умственных действий у дошкольников на занятиях по ФЭМП в ДОО	Лек	6	4	
1.2	Тема 1. Развитие логических приемов умственных действий у дошкольников на занятиях по ФЭМП в ДОО	Пр	6	8	
1.3	Тема 1. Развитие логических приемов умственных действий у дошкольников на занятиях по ФЭМП в ДОО	Ср	6	13	
1.4	Тема 2. Проблемно-игровые методы как основа логико-математического развития дошкольников	Лек	6	4	

1.5	Тема 2. Проблемно-игровые методы как основа логико-математического развития дошкольников	Пр	6	8	
1.6	Тема 2. Проблемно-игровые методы как основа логико-математического развития дошкольников	Ср	6	13	
1.7	Тема 3. Развивающий дидактический материал и методика работы с ним	Лек	6	3	
1.8	Тема 3. Развивающий дидактический материал и методика работы с ним	Пр	6	6	
1.9	Тема 3. Развивающий дидактический материал и методика работы с ним	Ср	6	13	

Список образовательных технологий

1	Проектная технология
2	Игровые технологии
3	Информационные (цифровые) технологии
4	Активное слушание
5	Методы группового решения творческих задач (метод Дельфи, метод 6–6, метод развивающей кооперации, мозговой штурм (метод генерации идей), нетворкинг и т.д.)

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации

1. Устные и письменные ответы на вопросы

Тема 1. Развитие логических приемов умственных действий у дошкольников на занятиях по ФЭМП в ДОО

1. Анализ и синтез как логические приёмы умственных действий.
2. Сравнение как логический приём умственных действий, виды сравнения, пооперационный состав.
3. Классификация как логический приём умственных действий, требования.
4. Систематизация (сериация) как логический приём умственных действий.
5. Обобщение как логический приём умственных действий, виды.
6. Абстрагирование и конкретизация как логические приёмы умственных действий. Прием абстрагирования в формировании математических представлений дошкольников.

Задания для практических занятий.

Тема 1. Развитие логических приемов умственных действий у дошкольников на занятиях по ФЭМП в ДОО

Практические задания:

1. Раскрыть значение заданий на преобразование геометрических фигур в развитии логического мышления.
2. Подобрать игры и упражнения на развитие логических приемов мыслительных действий у детей дошкольного возраста.
3. Охарактеризовать содержание программы «Математика и логика для дошкольников» Е.В. Соловьевой программа «Радуга».
4. Охарактеризовать содержание программы «Логика. Математика. Конструирование и ИЗО» О.Г. Жукова программа «Развитие».

Тема 2. Проблемно-игровые методы как основа логико-математического развития дошкольников

Практические задания:

1. Составить задачи для дошкольников с перебором вариантов для разной возрастной группы.
2. Раскрыть значение проблемных ситуаций в логико-математическом развитии дошкольников.
3. Использование задач-картинок для формирования представлений о множестве и его элементах у младших дошкольников.
4. Составить упражнения с «говорящими стрелками» дошкольников разного возраста.
5. Выписать упражнения логического характера из дневниковых записей А.К. Звонкина в книге «Малыши и математика» (М., 2006).

Тема 3. Развивающий дидактический материал и методика работы с ним

Практические задания:

1. Какие развивающие дидактические материалы используют педагоги дошкольного образования на занятиях по математике?
2. Провести мастер-класс с использованием развивающих дидактических средств для математического развития дошкольников.
3. Разработать конспекты НОД по математическому развитию дошкольников с использованием цветных палочек Кюизенера.
4. Разработать конспекты НОД по математическому развитию дошкольников с использованием логических блоков Дьенеша.

8.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Библиография статей журнала «Дошкольное воспитание» и «Начальная школа: до и после» по тематике развития логических приёмов умственных действий у дошкольников (за последние 10 лет). Составить рецензию любой статьи на выбор.

1. Раскрыть развитие пространственной децентрации в процессе РЭМПД через систему заданий (преодоление эгоцентризма).
2. Раскрыть закон сохранения количества и понимание обратимости отношений в процессе ФЭМПД через систему заданий.
3. Составить упражнения по адаптированной методике Фидлер с логическими блоками Дьенеша.
4. Палочки Х. Кюизенера как средство развития логических операций, примерные упражнения.
5. Методически приемы ознакомления с высказываниями дошкольников. Составление высказываний детьми дошкольного возраста и определение их значения истинности.
6. Подбор и анализ упражнений на развитие логических приёмов умственных действий из методических рекомендаций к ФЭМП дошкольников.

1. Методика Зака в развитии интеллектуальных способностей дошкольников.
2. Задания на преобразования геометрических фигур в развитии аналитико-синтетической деятельности старших дошкольников.

Подобрать и провести диагностику уровня развития приемов мыслительных действий у дошкольников, на основе анализа результатов составить формирующую программу.

Вопросы к зачету

1. Особенности развития логического мышления у детей дошкольного возраста.
2. Значение конструирования в процессе развития логического мышления.
3. Анализ и синтез как логические приёмы мышления и их применение при

формировании математических представлений дошкольников.

4. Сравнение как логический приём мышления и его применение при формировании математических представлений дошкольников.

5. Систематизация как логический приём мышления и его применение при формировании математических представлений дошкольников.

6. Классификация как логический приём мышления и его применение при формировании математических представлений дошкольников.

7. Обобщение как логический приём мышления и его применение при формировании математических представлений дошкольников.

8. Абстрагирование и конкретизация как логические приёмы мышления и их использование при формировании математических представлений дошкольников.

8.3. Требования к рейтинг-контролю

Тема 1. Развитие логических приемов умственных действий у дошкольников на занятиях по математике в ДОО

25 устный опрос, решение упражнений и задач, выполнение заданий к теме

Тема 2. Математические утверждения и методические приемы знакомства с ними дошкольников

25 устный опрос, решение упражнений и задач, выполнение заданий к теме

Тема 3. Развивающий дидактический материал и методика работы с ним

25 устный опрос решение упражнений и задач

Проверка знаний по разделу 25 Проектная деятельность в составе малых групп

100

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Рекомендуемая литература

Основная

Шифр	Литература
Л.1.1	Белошистая, Развитие логического мышления у дошкольников, Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024, ISBN: 978-5-16-018921-5, URL: https://znanium.com/catalog/document?id=431086
Л.1.2	Габова М. А., Математическое развитие детей дошкольного возраста: теория и технологии, Москва: Директ-Медиа, 2014, ISBN: 978-5-4458-8854-3, URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239494

Дополнительная

Шифр	Литература
Л.2.1	Павлова, Теория и методика развития математических представлений у дошкольников, Москва: Московский педагогический государственный университет, 2017, ISBN: 978-5-4263-0531-1, URL: https://znanium.com/catalog/document?id=375266

Перечень программного обеспечения

1	Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows
2	Adobe Acrobat Reader
3	Google Chrome
4	WinDjView
5	OpenOffice

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (подписка на журналы)
2	ЭБС ТвГУ
3	ЭБС BOOK.ru
4	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
5	ЭБС IPRbooks
6	ЭБС «Лань»
7	ЭБС «ЮРАИТ»
8	ЭБС «ZNANIUM.COM»

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудит-я	Оборудование
9-207	комплект учебной мебели, переносной ноутбук, проектор
9-128	компьютеры, копир, экран, переносные ноутбуки, переплетчик, принтер, кондиционер, проектор, сканер

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ

1. Развитие логических приемов умственных действий у дошкольников на занятиях по ФЭМП в ДОО

- содержание понятий «математическое мышление», «математические способности»;
- основные задачи логико-математического развития детей дошкольного возраста;
- особенности формирования понятий и мыслительных операций в дошкольном возрасте;
- определения логических приемов умственных действий, особенности их формирования в процессе математического развития дошкольников;
- конструирование как средство развития логического мышления у дошкольников;
- диагностика развития логических приемов умственных действий у дошкольников;
- содержание программ «Математика и логика для дошкольников» Е.В. Соловьева (Радуга) и «Логика. Математика. Конструирование и ИЗО» (программа «Развитие») О.Г. Жукова.

2. Проблемно-игровые методы как основа логико-математического развития дошкольников

- проблемные ситуации в развитии математических способностей дошкольников;
- основные способы познания свойств и отношений в дошкольном возрасте: сравнение, упорядочивание, группировка;
- основные понятия теории множеств (Круги Эйлера, операции над множествами) в методике математического развития дошкольников: игры с блоками и

обручами;

- комбинаторные задачи на занятиях по математике в ДОО;
- использование заданий с «говорящими стрелками» в установлении

соответствий между элементами двух множеств и отношений между элементами одного множества детьми дошкольного возраста;

3. Развивающий дидактический материал и методика работы с ним

• логические блоки Дьенеша и методика работы с ними, игры и упражнения для развития мышления дошкольников;

• палочки Х. Кюизенера как средство развития логических приемов, примерные упражнения;

• материалы и упражнения для развития математического мышления дошкольников по системе Монтессори.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Краткий перечень практических занятий

Тема 1. Развитие логических приемов умственных действий

у дошкольников на занятиях по ФЭМП в ДОО

Анализ заданий для развития логического мышления у дошкольников: развитие пространственной децентрации, понимания сохранения количества и обратимости отношений, понимания причинно-следственных связей. Подбор упражнений и игр из разных учебных пособий по математике в ДОО для развития логических приемов мыслительной деятельности. Составление программы по развитию приемов умственных действий у дошкольников в разновозрастных группах. Рассмотреть методики и тесты, диагностирующие уровень развития логического мышления и приемов умственных действий у детей дошкольного возраста. Упражнения и игры на конструирование как средство развития аналитико-синтетической деятельности дошкольников (Танграмм, Колумбово яйцо, Пифагор и др.). Изучить содержание приемов и методов по развитию логического мышления и логических приемов умственных действий в программе «Развитие» Математика и логика для дошкольников» Е.В. Соловьева (Радуга) и «Логика. Математика. Конструирование и ИЗО» (программа «Развитие») О.Г. Жукова. Составить картотеку заданий на развитие логических приемов умственных действий.

Тема 2. Проблемно-игровые методы как основа логико-математического развития дошкольников

Актуализировать имеющиеся знания по теории множеств и соответствий. Установление отношений между множествами и определение свойств соответствий. Решение комбинаторных задач на основе понятия декартово произведение множеств. Операции над множествами в задачах с геометрическим материалом (задания с обручами и блоками). Графы отношений для детей дошкольного возраста в исследованиях Ф. и Ж.Папи, задания с «говорящими стрелками».

Тема 3. Развивающий дидактический материал

и методика работы с ним

Классификация игр и упражнений с логическими блоками Дьенеша: на выявление и абстрагирование свойств, сравнение, классификацию, обобщение, логические действия и операции Составление конспектов занятий с использованием блоков. Упражнения с палочками Кюизенера. Примерные конспекты занятий с цветными палочками. Изучить методические рекомендации для педагогов по реализации методики М. Монтессори для развития математического мышления. Изучить адаптированную методику по использованию блоков Дьенеша М. Фидлер («Математика уже в детском саду. М., 1981»).

Памятка: при самостоятельном изучении темы:

-сделайте опорный конспект источников.

-выпишите в терминологический словарь основные понятия и категории по изучаемой теме. Выучите их.

-выполните задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов.

-проверьте свои знания, опираясь на контрольные вопросы и задания.

Глоссарий

Абстрагирование – прием умственных действий, при котором выделяются некоторые признаки объекта (существенные в данной ситуации), отвлекаясь от других признаков (несущественных в данной ситуации).

Анализ – (греч. *analysis* – разложение, расчленение, разбор) – процедура мысленного, а часто также и реально расчлененного предмета (явления, процесса), свойства предмета (предметов) на составляющие его части, компоненты, выделение в предмете аспектов его изучения; вычленение в предметах их сторон, свойств, отношений между ними.

Аналогия – сходство в каком-либо отношении между предметами, явлениями, понятиями, способами действий.

арифметическая задача – в ней описывается количественная сторона каких-то явлений, событий.

Конкретизация – прием умственных действий, который позволяет использовать общее правило, определение, способ вычисления и т.д. в реальных конкретных условиях, по отношению к реальному объекту.

Несущественное свойство – свойство, отсутствие которого не влияет на существование объекта.

Обобщение – выделение существенных признаков математических объектов, их свойств и отношений.

Объем понятия – совокупность всех объектов, обозначаемых одним термином.

Однородные величины – величины, которые выражают одно и то же свойство объектов некоторого класса.

Остенсивное определение – это неявное определение, при котором называют и показывают объект, термин для которого вводят.

Преемственность – это связь между различными этапами или ступенями развития, сущность которой состоит в сохранении тех или иных элементов целого или отдельных характеристик при переходе к новому состоянию.

Простая задача – в ней для ответа на вопрос нужно выполнить только одно действие.

Синтез – (греч. *synthesis* – соединение, составление, обведение) – мысленное соединение выделенных путем анализа частей, сторон в некоторое новое мыслительное единство, в которых фиксируется типичное в анализирующем предмете.

Содержание понятия – совокупность всех существенных свойств объекта.

Сравнение – это прием умственной деятельности, который используется для выявления сходств различий данного объекта

Существенное свойство – свойство, без которого объект не может существовать.

Классификация – разбиение множества на группы по какому-либо признаку, который называют «основанием классификации» на основании сходства внутри объектов данной группы и их отличия от объектов других групп.