



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



ТВЕРЖДАЮ
Директор ИГО
Г.Г. Абрамзон

11.02.2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

***ТЕОРИИ И ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ
ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА***

Направление подготовки (специальность)

44.03.02 Психолого-педагогическое образование

Направленность (профиль/специализация) программы

Психология и педагогика дошкольного образования

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
заочная

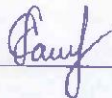
Институт/ факультет	Институт гуманитарного образования
Кафедра	Дошкольного и специального образования
Курс	3

Магнитогорск
2020 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 122)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Дошкольного и специального образования

27.01.2020, протокол № 7

Зав. кафедрой  Л.Н. Санникова

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИГО

11.02.2020 г. протокол № 5

Председатель  Т.Е. Абрамзон

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры ДиСО, канд. пед. наук  Г.В. Тугулева

Рецензент:

доцент кафедры Психологии, канд. психол. наук  Е.М. Разумова

Листактуализациирабочейпрограммы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 учебном году на заседании кафедры Дошкольного и специального образования

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Л.Н. Санникова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Дошкольного и специального образования

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Л.Н. Санникова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Дошкольного и специального образования

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Л.Н. Санникова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Дошкольного и специального образования

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Л.Н. Санникова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Дошкольного и специального образования

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Л.Н. Санникова

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Теории и технологии развития математических представлений у детей дошкольного возраста» является: становление базовой профессиональной компетентности бакалавра посредством повышения исходного уровня владения психолого-педагогическими знаниями, достигнутого на предыдущей ступени образования и овладения студентами необходимыми достаточным уровнем коммуникативной компетенции; уровнем владения технологиями математического развития дошкольников; уровнем осуществления профессиональных задач в педагогической деятельности, а также для дальнейшего самообразования

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Теории и технологии развития математических представлений у детей дошкольного возраста входит в часть учебного плана формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/практик:

Введение в профессию

Проектирование образовательных программ

Учебная-практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Дошкольная педагогика

Практикум по образовательной области "Познавательное развитие"

Производственная-практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Теории и технологии развития математических представлений у детей дошкольного возраста» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-1	Способен планировать и реализовывать образовательную работу в группе детей раннего и/или дошкольного возраста в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом и основными образовательными программами
ПК-1.1	Планирует и разрабатывает образовательную работу в группе детей раннего и/или дошкольного возраста в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом и основными образовательными программами
ПК-1.2	Реализует образовательную работу в группе детей раннего и/или дошкольного возраста в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом и основными образовательными программами
ПК-3	Способен организовывать виды деятельности, осуществляемые в раннем дошкольном возрасте на основе конструктивного взаимодействия, использовать не директивную помощь и поддержку детской инициативы, самостоятельности с учетом особых образовательных потребностей ребенка
ПК-3.1	Организует виды деятельности, осуществляемые в раннем дошкольном возрасте на основе конструктивного взаимодействия
ПК-3.2	Использует не директивную помощь и поддержку детской инициативы и самостоятельности в различных видах деятельности с учетом особых образовательных потребностей ребенка

4. Структура, объём содержания дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц 180 академических часов, в том числе:

- контактная работа – 13 академических часов;
 - аудиторная – 10 академических часов;
 - внеаудиторная – 3 академических часов;
 - самостоятельная работа – 154,4 академических часов;
 - подготовка к экзамену – 12,6 академических часов;
 - подготовка к зачету – 12,6 академических часов;
- Форма аттестации – зачет, экзамен

Раздел/тема дисциплины	Курс	Аудиторная контактная работа			Самостоятельная работа	Вид самостоятельной работы	Формат текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	Лаб.	практ.зан.				
1. Дидактические основы формирования математических представлений у детей дошкольного возраста								
1.1 Становление, современное состояние и перспективы развития методики обучения элементам математики детей дошкольного возраста	3	2/2			20	Практическое задание 1	Проверка заданий на образовательном портале	ПК-1.1
1.2 Содержание математического развития дошкольников					20	Практическая работа 2	Проверка заданий на образовательном портале	ПК-1.1, ПК-3.1
1.3 Роль дидактических средств в математическом развитии детей					20	Практическая работа 3	Проверка заданий на образовательном портале	ПК-1.1, ПК-3.1
Итого по разделу		2/2			60			
2. Современные технологии формирования у дошкольников								
2.1 Особенности развития и формирования количественных представлений и счетной деятельности детей дошкольного возраста	3	2/2			24	Практическая работа 4	Проверка заданий на образовательном портале	ПК-1.2, ПК-3.1, ПК-3.2
2.2 Формирование у дошкольников представлений о величине предметов и измерении величин			2/2		20	Практическая работа 5	Проверка заданий на образовательном портале	ПК-1.2, ПК-3.1, ПК-3.2
2.3 Формирование у дошкольников геометрических представлений			2/2		25	Практическая работа 6	Проверка заданий на образовательном портале	ПК-1.2, ПК-3.1, ПК-3.2
2.4 Особенности пространственных представлений у дошкольников и их формирование			2/2		25,4	Практическая работа 7	Проверка заданий на образовательном портале	ПК-1.2, ПК-3.1, ПК-3.2

2.5 Подготовка к экзамену				Контрольная работа	Экзамен	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-3.1, ПК-3.2
Итого по разделу	2/	6/6	9			
Итого за семестр	4/	6/6	1		экзамен, зачёт	
Итого по дисциплине	4/4	6/6 И	1 5		зачет, экзамен	

5 Образовательные технологии

В рамках дисциплины «Теория и технология развития математических представлений у детей дошкольного возраста» планируется проведение традиционных и нетрадиционных лекционных и практических занятий.

Традиционные занятия: информационная лекция, дискуссия по заранее определенным вопросам, выступления студентов по плану занятия.

Нетрадиционные: проблемные лекции и семинары; использование мультимедийных презентаций при чтении лекций и проведении семинаров; семинар-дискуссия; семинар приведен иемиразбором конкретных ситуаций с целью формирования профессиональных навыков. В рамках подготовки студентов к практическим занятиям и привыканию к выполнению заданий самостоятельно и работы задействуются интернет-ресурсы

По дисциплине «Теория и технология развития математических представлений у детей дошкольного возраста» проводятся занятия в интерактивной форме. В связи с чем, используются акти интерактивные формы работы, как работа в малых группах (составление и обсуждение планов конспектов); обсуждение дискуссионных вопросов проблем математического развития дошкольников; проведение круглых столов (например, по проблеме реализации современных развивающих технологий на примере ментальной арифметики).

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлено в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Абричкина М.Е. Теория и технология развития математических представлений у детей дошкольного возраста [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Е. Абричкина; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1306.pdf&show=dcatalogues/1/1123525/1306.pdf&view=true>. - Макрообъект.

2. Степанова Н.А. Дошкольная педагогика [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Н.А. Степанова; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1309.pdf&show=dcatalogues/1/1123532/1309.pdf&view=true>. - Макрообъект.

б) Дополнительная литература:

1. Абричкина М.Е. Познавательное развитие дошкольников [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / М.Е. Абричкина; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1199.pdf&show=dcatalogues/1/1121309/1199.pdf&view=true>

.- Макрообъект.

2. Камышева О.В. Развитие младшего школьника на уроках математики при изучении и умении [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.В. Камышева; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1430.pdf&show=dcatalogues/1/1123949/1430.pdf&view=true>

.-Макрообъект.

3. Степанова Н.А. Теория и практика реализации преимущественности в образовании [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Н.А. Степанова, Е.Н. Ращиколина; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2018. - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3521.pdf&show=dcatalogues/1/1514339/3521.pdf&view=true>

.-Макрообъект. -ISBN978-5-9967-1118-5.

в) Методические указания:

1. Л.Н. Санникова, Н.И. Левшина Промежуточная аттестация: система мониторинга качества образовательной деятельности обучающихся: методические рекомендации для обучающихся – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. университета им. Г.И. Носова, 2019. - 18с. (25шт. в библиотеке МГТУ).

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 Professional (для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007 Professional	№135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяе	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяе	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: http://window.edu.ru/
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Центр дистанционных образовательных технологий

Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.
Комплекс тестовых заданий для проведения промежуточных и рубежных контролей.

Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Оборудование для проведения он-лайн занятий:

Настольный спикерфон Plantronics Calistro 620

Документ камера AverMedia AverVision U15, Epson

Графический планшет WacomIntuosPTH
Веб-камера LogitechHDProC920 Lod-960-000769
Система настольная акустическая GeniusSW-S2/1 200RMS
Видеокамера купольная PraxisPP-2010L 4-9
Аудиосистема с петличным радиомикрофоном ArthurFortyU-960B
Система интерактивная SmartBoard480 (экран+проектор)
Поворотная веб-камера с потолочным подвесомLogitechBCC950 loG-960-000867
Комплект для передачи сигнала
Пульт управления презентацией LogitechWirelessPresenterR400
Стереогарнитура (микрофон с шумоподавлением)
Источник бесперебойного питания POWERCOMIMD-1500AP

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Персональные компьютеры с пакетом MSOffice, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Приложение 1

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Теории и технологии развития математических представлений у детей дошкольного возраста» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся. Аудиторная работа предполагает выполнение практических (семинарских) и письменных заданий. Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературы по соответствующему разделу с проработкой материала; выполнения письменных заданий, тестов самопроверки и написания контрольной работы.

Практическое задание 1

1. Работа с основной и дополнительной литературой.
2. Дать анализ математического содержания в образовательных программах, выделить: цель и направленность математической подготовки; структуру и содержание раздела, основные линии усложнения содержания.
3. Составить список источников за последние 5 лет «Методическое обеспечение педагогической деятельности по ФЭМП»

Практическое задание 2

1. Работа с основной и дополнительной литературой.
2. Выделить основные формы организации математического развития ребенка в блоках педагогического образовательного процесса.
3. Выделить педагогические условия освоения математических представлений.
4. Разработать рекомендации для родителей по развитию элементарных математических представлений у детей.

Практическое задание 3

1. Работа с основной и дополнительной литературой.
2. Определить требования к отбору и использованию дидактических средств для математического развития ребенка.
3. Подобрать и описать дидактические игры математического содержания по схеме: название, дидактическая и игровая задача, правила игры, игровые действия.

Практическое задание 4

1. Работа с основной и дополнительной литературой.
2. Подобрать 3-4 игры и подготовиться к показу фрагментов занятий и проведению дидактических игр. Разработать план-конспект НОД детей 3-4 лет «Обучение детей сравнению множеств»

3. Подобрать 3-4 игры и подготовиться к показу фрагментов занятий и проведению дидактических игр. Разработать план-конспект НОД детей 4-5 лет «Обучение детей счету и знакомство с цифрами»

4. Подобрать 3-4 игры и дидактический материал, подготовиться к показу фрагментов занятий. Разработать план-конспект НОД детей 5-6 лет с применением методик развития вычислительной деятельности у старших дошкольников

Практическое задание 5

1. Работа с основной и дополнительной литературой.

2. Подобрать дидактический материал, подготовиться к показу фрагментов занятий. Разработать план-конспект НОД дошкольников с применением методик измерения величин с помощью условной мерки (линейное измерение).

3. Подобрать дидактический материал, подготовиться к показу фрагментов занятий. Разработать план-конспект НОД дошкольников с применением методик формирования представлений об объеме и способах его измерения.

4. Подобрать дидактический материал, подготовиться к показу фрагментов занятий. Разработать план-конспект НОД дошкольников с применением методик формирования представлений о массе и способах ее измерения.

Практическое задание 6

1. Работа с основной и дополнительной литературой.

2. Подобрать 3-4 игры и дидактический материал, подготовиться к показу фрагментов занятий. Разработать план-конспект НОД детей 4-5 лет с применением методик формирования представлений о плоских геометрических фигурах.

3. Подобрать 3-4 игры и дидактический материал, подготовиться к показу фрагментов занятий. Разработать план-конспект НОД детей 5-6 лет с применением методик формирования представлений об объемных геометрических фигурах.

4. Разработать рекомендации для родителей по использованию игр геометрического содержания в домашних условиях.

Практическое задание 7

1. Работа с основной и дополнительной литературой.

2. Составить перечень игр на развитие пространственных представлений

3. Разработать конспект НОД по формированию пространственных представлений у детей среднего дошкольного возраста (тема на выбор).

4. Разработать конспект НОД по формированию пространственных представлений у детей старшего дошкольного возраста (тема на выбор).

Примерные аудиторские практические работы (АПР):

АПР №1. Дидактические средства математического развития ребенка-дошкольника.

Цель: Уточнить и конкретизировать представления студентов о назначении и разнообразии современных развивающих средств. Развивать навыки анализа педагогической литературы, обобщения материалов из разных источников.

Вопросы для обсуждения:

1. Предметно-пространственная среда – основное условие познавательного и личностного развития ребенка.

2. Значение и дидактические функции средств обучения и развития ребенка.

3. Виды дидактических средств, их разнообразие и классификация.

4. Характеристика основных дидактических средств математического развития ребенка.

5. Принципы отбора дидактических средств и требования к ним.

Литература:

1. Абричкина М. Е. Теории и технологии развития математических представлений у детей дошкольного возраста [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. Е. Абричкина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1306.pdf&show=dcatalogues/1/1123525/1306.pdf&view=true>. - Макрообъект.

2. Камышева О. В. Развитие младшего школьника на уроках математики при изучении нумерации [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. В. Камышева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1430.pdf&show=dcatalogues/1/1123949/1430.pdf&view=true>. - Макрообъект.

Практическое задание:

1. Изучить литературу в соответствии с предложенными вопросами.
2. Используя знания по дошкольной педагогике и материалы указанных источников, выделить основания для классификации дидактических средств математического развития ребенка и дать им характеристику.
3. Сформулировать требования к отбору и использованию дидактических средств для математического развития ребенка в семье.

АПР № 2. Технология развития понимания количественных отношений.

Цель: Уточнить специфику форм организации и методов математического развития детей в ДООУ. Развивать умение творчески использовать рекомендации различных авторов при разработке практических заданий. Совершенствовать навыки анализа методической литературы.

Вопросы для обсуждения:

1. Значение операций над множествами для математического развития ребенка.
2. Особенности восприятия и воспроизведения количества предметов детьми раннего и младшего дошкольного возраста.
3. Технология развития представлений о множестве у детей 3 – 4 лет.
4. Технология развития представлений о равенстве и неравенстве множеств.
5. Технология развития восприятия и воспроизведения множества звуков.

Литература:

1. Образовательные программы «Детство», «Радуга», «Развитие», «Воспитание и обучение в детском саду».
2. Абричкина М. Е. Теории и технологии развития математических представлений у детей дошкольного возраста [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. Е. Абричкина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1306.pdf&show=dcatalogues/1/1123525/1306.pdf&view=true>. - Макрообъект.
3. Степанова Н. А. Теория и практика реализации преемственности в образовании [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. А. Степанова, Е. Н. Ращигулина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3521.pdf&show=dcatalogues/1/1514339/3521.pdf&view=true>. - Макрообъект. - ISBN 978-5-9967-1118-5.

Практическое задание:

1. Охарактеризуйте этапы развития счетной деятельности у детей по А.М. Леушиной. Заполните таблицу

Этапы развития счетной деятельности	Особенности развития
Первый этап	
Второй этап	
Третий этап	
Четвертый этап	
Пятый этап	
Шестой этап	

2. Проанализируйте развитие у детей представлений о множестве. Заполните таблицу

Возраст	Особенности развития
На первом году жизни	
На втором году жизни	
На третьем году жизни	

АПР № 3. Технология развития вычислительной деятельности у старших дошкольников.

Цель: Конкретизировать цель, содержание и технологию обучения решению арифметических задач в современных образовательных программах. Определить возможные пути внедрения материалов научных исследований в практику ДОУ. Развивать умения использовать знания психолого-педагогических закономерностей при выполнении заданий практического характера.

Вопросы для обсуждения:

1. Характеристика вычислительной деятельности. Связь и различие счетной и вычислительной деятельности.
2. Значение и задачи обучения вычислительной деятельности в детском саду.
3. Особенности понимания детьми содержания, структуры арифметических задач.
4. Особенности способов решения арифметических задач детьми дошкольного возраста.
5. Технология обучения вычислительной деятельности в современных образовательных программах.

Литература:

1. Абричкина М. Е. Теории и технологии развития математических представлений у детей дошкольного возраста [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. Е. Абричкина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1306.pdf&show=dcatalogues/1/1123525/1306.pdf&view=true>. - Макрообъект.
2. Образовательные программы «Детство», «Радуга», «От рождения до школы».
3. Фрейлах Н.И. Методика математического развития - М.: изд. «Форум» - ИНФРА – М., 2006.
4. Степанова Н. А. Теория и практика реализации преемственности в образовании [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. А. Степанова, Е. Н. Ращиколина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3521.pdf&show=dcatalogues/1/1514339/3521.pdf&view=true>. - Макрообъект. - ISBN 978-5-9967-1118-5.

Практическое задание:

1. Изучить литературу в соответствии с планом занятия.
2. Дать анализ технологии обучения вычислительной деятельности (по выбору).
3. Придумать арифметическую задачу для детей старшего дошкольного возраста.

АПР № 4. Технология развития способов сравнения, оценки и измерения величины предметов

Вопросы для обсуждения.

1. Значение ознакомления детей с величиной предметов для их развития.
2. Особенности восприятия ребенком величины предметов.
3. Технология развития способов сравнения и оценки величины предметов.
4. Особенности и технология развития измерительной деятельности ребенка.
5. Использование деятельности сравнения и измерения в педагогическом процессе ДОУ.

Литература:

1. Абричкина М. Е. Теории и технологии развития математических представлений у детей дошкольного возраста [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. Е. Абричкина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1306.pdf&show=dcatalogues/1/1123525/1306.pdf&view=true>. - Макрообъект.
2. Образовательные программы «Детство», «Радуга», «От рождения до школы».
3. Фрейлах Н.И. Методика математического развития - М.: изд. «Форум» - ИНФРА – М., 2006.

Практическое задание:

1. Изучить литературу, выделить основные направления усложнения содержания и технологии его реализации в одной из образовательных программ.
2. Подготовить демонстрационный материал для решения конкретной задачи, обосновать его необходимость и место использования в педагогическом процессе.

АПР № 5. Технология развития геометрических представлений у дошкольников

Вопросы для обсуждения:

1. Значение развития восприятия формы предметов для овладения разными видами деятельности и становление личности ребенка.
2. Особенности восприятия ребенком форм предметов и фигур.
3. Технология развития геометрических представлений и сенсорных действий у ребенка в ДОУ и семье.

Литература:

1. Абричкина М. Е. Теории и технологии развития математических представлений у детей дошкольного возраста [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. Е. Абричкина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1306.pdf&show=dcatalogues/1/1123525/1306.pdf&view=true>. - Макрообъект.
2. Образовательные программы «Детство», «Радуга», «От рождения до школы» и др.
3. Фрейлах Н.И. Методика математического развития - М.: изд. «Форум» - ИНФРА – М., 2006.

Практическое задание:

1. Изучить литературу, выделить последовательность и технологию развития геометрических представлений у детей в различных образовательных программах.
2. Подобрать задания геометрического содержания для «умственной гимнастики» ребенка в начале занятий.

АПР № 6. Технология развития пространственных представлений у дошкольников

Вопросы для обсуждения:

1. Значение пространственных ориентировок в жизни и деятельности человека.
2. Особенности восприятия пространства ребенком дошкольного возраста.
3. Технология развития пространственных ориентировок и представлений об основных направлениях.
4. Технология развития понимания пространственных отношений между предметами.
5. Роль игры в развитии пространственных ориентировок.

Литература:

4. Абричкина М. Е. Теории и технологии развития математических представлений у детей дошкольного возраста [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. Е. Абричкина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1306.pdf&show=dcatalogues/1/1123525/1306.pdf&view=true>. - Макрообъект.
5. Образовательные программы «Детство», «Радуга», «От рождения до школы» и др.
6. Фрейлах Н.И. Методика математического развития - М.: изд. «Форум» - ИНФРА – М., 2006.

Практическое задание:

1. Изучить литературу, выделить технологию развития ориентировки в пространстве, их сходство и отличие в разных образовательных программах.
2. Подготовить рекомендации для родителей по развитию ориентировки в пространстве для детей разных возрастных групп.

АПР № 7. Технология формирования представлений о времени дошкольников

Вопросы для обсуждения:

1. Значение развития временных представлений у детей дошкольного возраста.

2. Методика развития временных представлений у детей дошкольного возраста (с частями суток, знакомство с календарем).
3. Особенности и приемы развития у детей старшего дошкольного возраста «чувства времени».

Литература:

1. Абричкина М. Е. Теории и технологии развития математических представлений у детей дошкольного возраста [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. Е. Абричкина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа:<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1306.pdf&show=dcatalogues/1/1123525/1306.pdf&view=true>. - Макрообъект.
2. Камышева О. В. Развитие младшего школьника на уроках математики при изучении нумерации [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. В. Камышева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа:<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1430.pdf&show=dcatalogues/1/1123949/1430.pdf&view=true>. - Макрообъект.

Практическое задание:

Составить перечень дидактического материала.

Разработать конспект НОД по формированию временных представлений у детей дошкольного возраста (группа и тема на выбор).

Тесты промежуточной аттестации:

1 раздел

Выбрать верный ответ из предложенных (а, б, в)

1. Вклад Тихеевой Е.И. в разработку концепции математического развития детей:
 - а) разработала методику обучения счету
 - б) определила содержание обучения
 - в) разработала методику обучения вычислительной деятельности
2. Автор книги «Математика в детском саду и нулевой группе»:
 - а) Шлегер Л.К.
 - б) Фребель Ф
 - в) Блехер Ф.Н.
3. Суть монографического метода:
 - а) изучение описание чисел
 - б) обучение счету
 - в) изучение арифметических действий и обучение вычислительной деятельности
4. В основе формирования понятия числа по методике Леушиной А.М. лежит:
 - а) сравнение множеств
 - б) сравнение чисел
 - в) соотношение любой величины к ее части
5. В новых подходах в формировании понятия числа, число рассматривается:
 - а) как результат счета
 - б) как восприятие количества
 - в) как отношение измеряемой величины к единице измерения

2 раздел

1. Многое, мыслимое как единое целое – это:
 - а) количество
 - б) множество
 - в) взаимно-однозначное соответствие
2. Дополните предложение: «Объединением двух множеств А и В называется множество С, включающее...»
3. Вставьте пропущенное слово: «Звуковое обозначение мощности множества – это.....»
4. Установите последовательность развития представлений о множестве у детей:
 - а) выделение каждого элемента в множестве

- б) восприятие множества в его границах
 - в) восприятие множества как неопределенной множественности
5. При какой форме расположения множества оно легче воспринимается детьми как структурное целое.
- а) неопределенной группой
 - б) линейно
 - в) в форме числовой фигуры
6. От чего зависит результат количественного счета
- а) от качественных признаков предметов
 - б) от количества предметов
 - в) от пространственного расположения предметов
7. Ведущий анализатор при счете:
- а) двигательный
 - б) тактильный
 - в) зрительный
8. Элемент, отличающий дидактическую игру от дидактического упражнения:
- а) дидактическая задача
 - б) игровое действие
 - в) результат
9. Общепонятное и точное предписание о том, какие действия и в каком порядке необходимо выполнить для решения любой задачи из данного вида однотипных задач:
- а) правило построения сериационного ряда
 - б) выбор арифметического действия
 - в) алгоритм
10. Установите последовательность развития представлений о геометрических фигурах у дошкольников
- а) сравнение геометрической фигуры с предметом
 - б) сравнение предмета с геометрической фигурой
 - в) отождествление геометрической фигуры с предметом

3 раздел

1. Установить последовательность использования способов при обучении сравнению множеств:
- а) приложения
 - б) наложения
2. Сравнение задачи с загадкой используют с целью:
- а) обучения формировке арифметических действий
 - б) обучение вычислительной деятельности
 - в) закрепление структуры задачи
3. До обучения вычислительным приемам дети находят ответ на вопрос задачи на основе:
- а) знания состава чисел из единиц
 - б) знание отношений между сложными числами
 - в) пересчитывания всех предметов
4. Результаты сравнения предметов по величине с помощью условной мерки выражаются
- а) словами «длиннее», «короче», «равны по длине»
 - б) числом
 - в) общепринятыми единицами измерения
5. Обязательное условие для мерки, используемой при сравнении предметов по величине:
- а) мерка должна быть меньше одного из предметов
 - б) мерка должна быть больше одного из предметов
 - в) мерка должна быть равна одному из предметов
6. Изучение состава числа из единиц:
- а) помогает в счете и отсчитывании предметов
 - б) углубляет знание о числе

- в) абстрагирует понятие числа
- 7. Числовая прямая позволяет детям понять:
 - а) независимость числа от качественных и пространственных признаков предметов
 - б) алгоритм образования числа
 - в) отрицательные числа
- 8. Ось времени, предлагаемая Е. Соловьевой, рекомендуется:
 - а) для формирования знаний о временных эталонах
 - б) для знакомства со свойствами времени
 - в) для формирования «чувства времени»

Приложение 2

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Код индикатора	Индикатор Достижения компетенции	Оценочные средства
ПК-1: Способен планировать, разрабатывать и реализовывать образовательную работу в сфере дошкольного и дополнительного образования в соответствии с основными образовательными программами		
ПК-1.1	Планирует и разрабатывает образовательную работу в сфере дошкольного и дополнительного образования в соответствии с основными образовательными программами	<p>Перечень вопросов по всему курсу</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Задачи предматематической подготовки детей. Пути повышения развивающего влияния обучения в условиях семьи 2. Основные дидактических принципов при обучении детей элементам математики. 3. Использование игр и упражнений для развития элементарных математических представлений. 4. Общая характеристика психолого-педагогических исследований (в методике формирования элементарных математических представлений). 5. Планирование работы по развитию элементарных математических представлений у детей в условиях семьи. 6. Ф.Н. Блехер о развитии математических представлений у дошкольников и ее вклад в методику. 7. Взгляды Л.К. Шлегер, Е.И. Тихеевой на обучение детей элементам математики. 8. Разработка А.М. Леушиной теоретических основ и методики формирования элементарных математических представлений у детей. 9. Вычислительный метод обучения арифметике и его влияние на обучение дошкольников. 10. Характеристика монографического метода обучения арифметике и его влияние на обучение дошкольников. 11. Множество. Использование операций над множествами в работе с дошкольниками. 12. Характеристика счетной деятельности, этапы ее развития. Влияние измерения на развитие числовых

	<p>представлений у детей.</p> <p>13. Развитие у детей представлений о числах и их последовательности.</p> <p>14. Особенности и приемы развития представлений о множестве как группе; выделение групп предметов разной численности в окружающем.</p> <p>15. Развитие представлений о равенстве и неравенстве групп предметов по количеству. Абстрагирование количества предметов от пространственно-качественных признаков предметов.</p> <p>16. Методика обучения детей количественному и порядковому счету предметов.</p> <p>17. Знакомство детей с образованием чисел. Технология ознакомления дошкольников с цифрами.</p> <p>18. Обучение отсчитыванию количества и обобщение групп предметов по признаку числа.</p> <p>19. Значение и приемы обучения счету и отсчитыванию при участии различных анализаторов.</p> <p>20. Значение и приемы изучения количественного состава чисел из единиц и двух меньших чисел.</p> <p>21. Особенности понимания и решения детьми арифметических задач. Последовательность и методика обучения вычислительной деятельности.</p> <p>22. Освоение детьми отношений между числами и приемы сравнения чисел.</p> <p>23. Особенности сравнения предметов по величине и приемы обучения способам ее обследования.</p> <p>24. Особенности развития глазомера у детей. Обучение упорядочиванию и уравниванию предметов по протяженности.</p> <p>25. Своеобразие знаний детей о способах и мерах измерения величины. Методика обучения детей измерению величины и делению целого на равные части.</p> <p>26. Особенности восприятия и группирование детьми предметов и геометрических фигур. Последовательность и приемы обучения.</p> <p>27. Освоение детьми ориентировки в ближайшем окружении. Приемы обучения различению основных пространственных направлений.</p> <p>28. Особенности восприятия детьми пространственных отношений между предметами. Приемы обучения ориентировке «от объектов», положения предметов в отношении друг к другу.</p> <p>29. Особенности различения детьми частей суток и других эталонов оценки времени. Ознакомление детей с системой мер времени (сутки, неделя, месяц, год).</p> <p>30. Особенности и приемы развития у детей старшего дошкольного возраста «чувства времени».</p> <p>31. Методы обучения вычислительной деятельности.</p> <p>32. Формы организации работы по развитию элементарных математических представлений у дошкольников в семье.</p> <p>33. Особенности организации обучения элементам математики в условиях семьи.</p> <p>34. Преемственность в работе школы и семьи при обучении детей элементам математики и логики.</p> <p>35. Новые подходы в формировании понятия числа у дошкольников.</p>
--	---

		36. Алгоритм. Использование алгоритмов в работе с детьми дошкольного возраста.
ПК-1.2	Реализует образовательную работу в сфере дошкольного и дополнительного образования в соответствии с основными образовательными программами	<p>Пример экзаменационного теста Вариант - 1</p> <p>1. Где произошло становление математике как науки а) Египет. б) Древняя Греция. в) Средняя Азия. г) Европа</p> <p>2. Кто автор книги по элементарной математике «Арифметика» 1703г. а) М.В. Ломоносов. б) М.И. Лобачевский. в) Л.Ф. Магницкий. г) А.М. Колмогоров</p> <p>3. Совокупность объектов, которые рассматриваются как единое целое это - а) Множество. б) Число. в) Количество. г) Числовой ряд</p> <p>4. Мощность множества выражается: а) Количеством б) элементами множества в) цифрой г) числом.</p> <p>5. О каком принципе идет речь. Предусматривает организацию обучения на основе глубокого знания индивидуальных способностей ребенка, создания условия для активной познавательной деятельности всех детей группы и каждого ребенка в отдельности. а) Принцип научности обучения б) Принцип развивающего обучения в) Принцип индивидуального подхода г) Принцип воспитывающего обучения</p> <p>6. Что включает в себя вычислительная деятельность (выбрать один неверный ответ) а) Умение составлять и решать арифметические задачи б) Знание состава чисел из двух меньших чисел (таблица сложения и соответствующие случаи вычитания) в) Знание связей между соседними числами («больше (меньше) на 1») г) Выделение итогового числа</p> <p>7. На каком году жизни происходит первоначальное формирование представлений о множественности и единичности предметов и явлений. Накапливаются представления о совокупностях, состоящих из однородных элементов с помощью различных анализаторов а) на втором году. б) на третьем году. в) на четвертом году. г) на пятом году</p> <p>8. При какой форме расположение множества дети легче выделяют каждый отдельный его элемент: а) В форме числовой фигуры б) Линейно в) Неопределенной группой г) По диагонали</p> <p>9. Правило построения сериационного ряда: а) самый короткий, длиннее, еще длиннее...., самый длинный б) самый короткий, затем самый короткий из оставшихся и т.д. в) самый короткий, самый длинный г) самый короткий, средний, длинный.</p> <p>10. Чем выражаются результаты измерения предметов по</p>

		<p>величине с помощью условной мерки</p> <p>а) числом б) общепринятыми единицами измерения в) словами «деление», «короче», «равны по длине» г) множеством мерок</p> <p>11. Предмет, используемый в качестве средства измерения, который выступает как единица измерения в данном конкретном случае, выбирается произвольно это</p> <p>а) Линейка. б) Метр. в) Условная мера. г) Дециметр</p> <p>12. В какой группе детей знакомят с моделями простейших плоских геометрических фигур</p> <p>а) Средней группе б) Старшей группе в) Подготовительной группе г) В младшей группе</p> <p>13. В какой группе рекомендуется познакомить детей с четырехугольниками</p> <p>а) Средней группе б) Старшей группе в) Подготовительной группе г) В младшей группе</p>
ПК-1.3	Разрабатывает программно-методическое обеспечение для реализации дополнительной общеобразовательной программы	<p>Пример экзаменационного теста Вариант - 2</p> <p>1 В какой группе рекомендуется познакомить детей с многоугольниками</p> <p>а) Средней группе б) Старшей группе в) Подготовительной группе г) В младшей группе</p> <p>2 Кто предложил систему работы по развитию у дошкольников пространственных представлений</p> <p>а) Т. А. Мусейибова б) А. М. Леушина в) Ф. Н. Блехер г) Е. И. Тихеева</p> <p>3 С чего начинается работа с детьми раннего возраста по развитию пространственных представлений</p> <p>а) с ориентировки «на внешних объектах» б) определение расположения предметов в пространстве «от себя» в) с ориентировки в частях своего тела г) определение собственного положения в пространстве</p> <p>4 В какой возрастной группе учат детей ориентироваться относительно другого человека</p> <p>а) Средней группе б) Старшей группе в) Подготовительной группе г) В младшей группе</p> <p>5 Графический знак числа – это</p> <p>а) Числовой ряд б) Множество в) Цифра г) Символ</p> <p>6 Кто автор первой печатной книги «Букварь», в которой говорилось о необходимости обучения детей счету в процессе различных упражнений</p> <p>а) Я.А. Коменский. б) К.Д. Ушинский. в)</p>

		<p>Л.Н. Толстой. г) И.Федоров</p> <p>7 В какой возрастной группе демонстрационный материал является раздаточным</p> <p>а) Средней группе б) Младшей группе в) Подготовительной группе г) Старшей группе</p> <p>8 Что влияет на результат порядкового счета:</p> <p>а) количество предметов б) направление счета в) форма расположения предметов г) плоскость, на которой расположены предметы</p> <p>9 Сравнение задачи с загадкой используют с целью:</p> <p>а) закрепления структуры задачи б) обучение формулировки арифметических действий в) обучение вычислительной деятельности г) обучение формулировки вопроса</p> <p>10 Обязательное условие для мерки, используемой для сравнения предметов по величине:</p> <p>а) мерка должна быть меньше одного из предметов б) больше одного из предметов в) равна одному из предметов г) мерка не зависит от измеряемого предмета</p> <p>11 В каком возрасте дети определяют размеры предметов путем непосредственного их сравнения</p> <p>а) в старшем возрасте б) в раннем возрасте в) в младшем возрасте г) в среднем возрасте</p> <p>12 В какой возрастной группе знакомят детей с понятиями «вершина» и «угол»</p> <p>а) Средней группе б) Старшей группе в) Подготовительной группе г) В младшей группе</p> <p>13 На какую систему отсчета ориентируется ребенок раннего возраста</p> <p>а) направо-налево б) вверх-вниз в) вперед-назад г) по сторонам собственного тела</p> <p>14 Геометрическая фигура, образованная множеством точек на плоскости, ограниченных ломаной замкнутой линией из трех звеньев это</p> <p>а) Квадрат. б) Треугольник. в) Многоугольник. г) Круг</p>
<p>ПК-2: Способен организовывать конструктивное взаимодействие детей и использовать недирективную помощь, поддержку детской инициативы в разных видах деятельности, осуществляемых в раннем и дошкольном возрасте в ходе реализации программ дошкольного и дополнительного образования</p>		
ПК-2.1	<p>Организует конструктивное взаимодействие детей в разных видах деятельности, осуществляемых в</p>	<p><i>Задания на решение задач из профессиональной области, комплексные задания</i></p> <p>Примерная контрольная работа</p> <p>КР (вариант – 1)</p> <p>Разработать перспективное планирование развития математических представлений детей дошкольного возраста (группа на выбор)</p>

	раннем и дошкольном возрасте в ходе реализации программ дошкольного и дополнительного образования	<p>КР (вариант – 2)</p> <p>1. Подготовить демонстрационный материал для решения конкретной задачи, обосновать место его использования в педагогическом процессе.</p> <p>2. Составить библиографию статей журналов «Дошкольное воспитание» за последние 5 лет. Разработать рекомендации для родителей по развитию элементарных математических представлений у детей.</p> <p>КР (вариант – 3)</p> <p>1. Подготовить рекомендации для педагогов детского сада и родителей по использованию дидактических игр, развивающих математические способности дошкольников (по возрастам).</p>
ПК-2.2	Использует недирективную помощь и поддержку детской инициативы в разных видах деятельности, осуществляемых в раннем и дошкольном возрасте в ходе реализации программ дошкольного и дополнительного образования	<p><i>Варианты Практических заданий</i></p> <p>1. Дать анализ одного из разделов математического содержания детей дошкольного возраста, выделить: цель и направленность математической подготовки; структуру и содержание раздела, основные линии усложнения содержания.</p> <p>2. Выделить педагогические условия освоения математических представлений.</p> <p>3. Дать характеристику дидактических средств математического развития ребенка на основе их классификации.</p> <p>4. Определить требования к отбору и использованию дидактических средств для математического развития ребенка.</p> <p>5. Привести примеры использования моделирования, информационных технологий в обучении детей математике.</p> <p>6. Выделить основные формы организации математического развития ребенка в блоках педагогического образовательного процесса.</p> <p>7. Дать характеристику занятий разного типа</p> <p>8. Дать анализ одного из разделов математического содержания в образовательных программах, выделить: цель и направленность математической подготовки; структуру и содержание раздела, основные линии усложнения содержания.</p> <p>Привести пример (подвижных, дидактических) игр для ФЭМП</p>

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критериоценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Теории и технологии развития математических представлений у детей дошкольного возраста» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме экзамена.

Экзамен по данной дисциплине проводится в форме **итогового теста**.

Показатели и критерии оценивания экзамена:

– на оценку «отлично» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, должен знать и понимать теоретические основы и понятийный аппарат психологической науки; студент должен показать высокий уровень знаний закономерностей психического и психофизиологического развития на разных возрастных ступенях от рождения до поступления ребенка в школу не только на уровне

воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам, оценки и вынесения критических суждений по проблеме психологического сопровождения детей в раннем и дошкольном возрасте; иметь оценки выполнения самостоятельной работы 5 или 4 баллов;

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, должен знать и понимать теоретические основы и понятийный аппарат психологической науки; иметь оценки за работу на практических занятиях и выполнение самостоятельной работы не ниже 4 баллов;

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации, имеет оценки за работу на семинарских занятиях и выполнение самостоятельной работы не ниже 3 баллов.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.