

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «мордовский государственный педагогический
университет имени М.Е. Евсевьева»**

Факультет педагогического и художественного образования

Кафедра методики дошкольного и начального образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля): Теория и методика развития
математических представлений детей дошкольного возраста

Уровень ОПОП: Бакалавриат

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя
профилями подготовки)

Профиль подготовки: Музыка. Дошкольное образование

Форма обучения: Очная

Разработчик: Васенина С. И., канд. пед. наук, доцент

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 13
от 01.06.2016 года

Зав. кафедрой



Кузнецова Н. В.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры,
протокол № 14 от 04.05.2018 года

Зав. кафедрой



Кузнецова Н. В.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры,
протокол № 1 от 31.08.2020 года

Зав. кафедрой



Кузнецова Н. В.

1.Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины – освоение студентами современных подходов, теоретических и дидактических основ процесса математического развития дошкольников

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических аспектов математического развития детей раннего и дошкольного возраста;
- формирование понимания психолого-педагогических особенностей развития у детей математических представлений;
- становление и развитие у студентов соответствующего современной модели воспитания и обучения взгляда на развитие математических способностей детей; понимание ими роли, индивидуально-личностной ориентации обучающего воздействия в дошкольном возрасте;
- комплексный анализ различных программ математического развития детей дошкольного возраста;
- создание условий для развития у студентов критического мышления педагога и готовности к сотрудничеству с детьми, родителями, коллегами;
- развитие информационно-коммуникативной культуры студентов, их функциональной грамотности;
- подготовка студентов к использованию знаний о современном состоянии методики математического развития детей дошкольного возраста в профессиональной педагогической и культурно-просветительской деятельности;
- ознакомление с методическим руководством математическим образованием детей в дошкольном учреждении;
- формирование потребности в самообразовании в области методики обучения детей математике.

2.Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.11 «Теория и методика развития математических представлений детей дошкольного возраста» относится к вариативной части учебного плана.

Дисциплина изучается на 3 курсе, в 6 семестре.

Для изучения дисциплины требуется: Освоение дисциплины «Теория и технологии развития математических представлений детей дошкольного возраста» является необходимой основой для формирования профессиональной компетентности в области дошкольного образования, для последующего изучения дисциплин по выбору студентов.

Освоение данной дисциплины также необходимо для прохождения учебной и производственной практик, подготовки студентов к государственной итоговой аттестации.

Изучению дисциплины Б1.В.11 «Теория и методика развития математических представлений детей дошкольного возраста» предшествует освоение дисциплин (практик):

Б1.Б.07 Педагогика;

Б1.Б.08 Психология;

Б1.Б.10 Возрастная анатомия, физиология и основы валеологии;

Б1.В.05 Дошкольная педагогика;

Б1.В.ДВ.02.01 Основы педагогического мастерства педагога дошкольного образования.

Освоение дисциплины Б1.В.11 «Теория и методика развития математических представлений детей дошкольного возраста» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Б1.В.ДВ.20.01 Психолого- педагогические аспекты взаимодействия педагога с детьми дошкольного и младшего школьного возраста;

Б1.В.ДВ.21.02 Технология разработки преемственных образовательных программ дошкольного, начального и основного общего образования;

Б2.В.04(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;

Б2.В.05(Пд) Преддипломная практика.

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Теория и методика развития математических представлений детей дошкольного возраста», включает: образование, социальную сферу, культуру.

Освоение дисциплины готовит к работе со следующими объектами профессиональной деятельности:

- обучение;
- воспитание;
- развитие;
- просвещение;
- образовательные системы.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций и трудовых функций (профессиональный стандарт Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель), утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты №544н от 18.10.2013).

Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

ОПК-2. способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	
ОПК-2 способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	<i>Знать:</i> - основные требования к математическому развитию детей в раннем и дошкольном возрасте и критерии оценки знаний, умений детей в разные периоды развития; <i>Уметь:</i> - разрабатывать методические материалы для работы с детьми и сотрудничества с педагогами и родителями с учетом возрастных, психических и индивидуальных особенностей ребенка; <i>Владеть:</i> - грамотной математической речью, математической аргументацией, математическими методами моделирования действительности.

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК) в соответствии с видами деятельности:

ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	
ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	<i>Знать:</i> - содержание ФГОС ДО; - последовательность реализации задач по развитию у детей дошкольного возраста

	представлений о форме и величине предметов, количественных, временных и пространственных отношениях; - <i>Уметь:</i> - планировать различные виды математической деятельности с детьми на разных этапах дошкольного детства с учетом нормативно-правовых документов ДОО; - анализировать и подбирать материал для работы с целью оказания индивидуальной помощи детям, отстающим или имеющим склонности к математике; - <i>Владеть:</i> - способами проектирования содержания математического развития детей раннего и дошкольного возраста; - формами проектирования работы с родителями по развитию математических представлений у детей раннего и дошкольного возраста.
--	---

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Шестой семестр
<i>Контактная работа (всего)</i>	96	96
Лекции	48	48
Практические	48	48
<i>Самостоятельная работа (всего)</i>	30	30
<i>Виды промежуточной аттестации</i>	54	54
Экзамен	54	54
<i>Общая трудоемкость часы</i>	180	180
<i>Общая трудоемкость зачетные единицы</i>	5	5

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Теоретические аспекты развития математических представлений у детей:

Общая характеристика основных этапов становления методики математического развития дошкольников (XIX – XX в.в.). Формы, средства и методы организации математического развития дошкольников. Проектирование процесса логико-математического развития детей дошкольного возраста. Преемственность в работе дошкольных учреждений с семьей и школой по реализации задач математического развития детей. Конструирование развивающей предметно-пространственной среды как средства математического развития детей дошкольного возраста. Обследование математического развития детей дошкольного возраста. Познание свойств и отношений детьми дошкольного возраста. Освоение величин в дошкольном возрасте как условие познания окружающего мира. Особенности восприятия и освоения пространственных и временных отношений детьми дошкольного возраста.

Модуль 2. Методические аспекты развития математических представлений у детей:

Особенности восприятия и освоения пространственных и временных отношений детьми

дошкольного возраста. Развитие представлений о времени в дошкольный период. Развитие вычислительных навыков у детей дошкольного возраста. Освоение детьми количественных отношений, чисел и цифр. Освоение простейших зависимостей и закономерностей в дошкольном возрасте. Методическое руководство РМПД. Контрольная работа по модулю.

5.2 Содержание дисциплины: Лекции (48 ч.)

Модуль 1. Теоретические аспекты развития математических представлений у детей (24 ч.)

Тема 1. Общая характеристика основных этапов становления методики математического развития дошкольников (XIX – XX в.в.) (2 ч.)

Цель и задачи предматематической подготовки детей дошкольного возраста в русле идей развивающего обучения. Истоки методики развития математических представлений у детей дошкольного возраста и этапы ее становления. Теория и методика математического развития детей дошкольного возраста (20-50-е гг. 20 века) Научно-обоснованная дидактическая система формирования математических представлений у детей в 50-60-е гг 20 века.

Тема 2. Общая характеристика основных этапов становления методики математического развития дошкольников (XIX – XX в.в.) (2 ч.)

Психолого-педагогические исследования 60-70-х годов 20 века и передовой педагогический опыт в области теории и технологий математического развития детей. Современное состояние теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста

Тема 3. Формы, средства и методы организации математического развития дошкольников. (2 ч.)

Основные идеи и задачи учебного курса. Предмет учебного курса. Содержание, организация и методика математического развития дошкольника, их обусловленность основными закономерностями освоения детьми способов практических действий, математических связей и зависимостей, преемственностью в развитии математических способностей. Связь учебной дисциплины с фундаментальными науками. Множества. Элементы множества. Операции над множествами. Натуральный ряд чисел и его свойства. Числа. Понятие величины. Основные свойства однородных величин. Понятие геометрической фигуры на плоскости и в пространстве. Время и его особенности.

Тема 4. Формы, средства и методы организации математического развития дошкольников. (2 ч.)

Изменения в концептуальных подходах к разработке содержания и технологии формирования математических представлений у детей. Формы, средства и методы обучения математике в дошкольных учреждениях и семье.

Тема 5. Проектирование процесса логико-математического развития детей дошкольного возраста. (2 ч.)

Программа – основной образовательный документ дошкольных учреждений. Характеристика программ по математическому развитию детей дошкольного возраста.

Математика как средство коррекции недостатков развития ребенка дошкольного возраста. Планирование и анализ работы по математике в дошкольном учреждении.

Тема 6. Преемственность в работе дошкольных учреждений с семьей и школой по реализации задач математического развития детей. (2 ч.)

Требования современной начальной школы к математическому развитию детей. Преемственность в содержании программ по математике и методах обучения математике. Формы организации преемственности в работе дошкольного учреждения и школы. Особенности работы с семьей по математической подготовке к школе.

Тема 7. Конструирование развивающей предметно-пространственной среды как средства математического развития детей дошкольного возраста. (2 ч.)

Развивающая среда как средство развития математических представлений дошкольников. Моделирование как средство логико-математического развития дошкольников.

Конструирование развивающей предметно-пространственной среды как средства математического развития детей дошкольного возраста.

Познавательные книги и рабочие тетради в работе по математическому развитию детей

дошкольного возраста.

Тема 8. Обследование математического развития детей дошкольного возраста (2 ч.)

Значение и цель диагностики математического развития детей в дошкольном учреждении. Принципы организации диагностической работы по математическому развитию дошкольников. Математика как средство коррекции недостатков развития ребенка дошкольного возраста.

Тема 9. Познание свойств и отношений детьми дошкольного возраста (2 ч.)

Познание формы, размера, количества в процессе сравнения. Сериация как способ познания размера, количества, чисел. Классификация как способ познания свойств и отношений.

Тема 10. Освоение величин в дошкольном возрасте как условие познания окружающего мира (2 ч.)

Особенности восприятия величины предметов в раннем и дошкольном возрасте. Задачи ознакомления детей с величиной предметов в разных возрастных группах. Технологии обучения детей способам обследования и сравнения предметов по длине, ширине, высоте; приемы упорядочивания предметов по величине.

Тема 11. Освоение величин в дошкольном возрасте как условие познания окружающего мира (2 ч.)

Формирование у детей представлений об измерении различных величин с помощью условной меры. Ознакомление старших дошкольников с некоторыми единицами общепринятой системы мер.

Тема 12. Особенности восприятия и освоения пространственных и временных отношений детьми дошкольного возраста (2 ч.)

Генезис пространственных ориентировок у детей. Задачи по формированию ориентировки в пространстве. Методика обучения ориентировке в пространстве в разных возрастных группах дошкольного учреждения.

Модуль 2. Методические аспекты развития математических представлений у детей: (24 ч.)

Тема 13. Особенности восприятия и освоения пространственных и временных отношений детьми дошкольного возраста (2 ч.)

Методика обучения ориентировке в пространстве в разных возрастных группах дошкольного учреждения.

Диагностика уровня развития пространственных представлений на разных этапах дошкольного детства.

Тема 14. Особенности восприятия и освоения пространственных и временных отношений детьми дошкольного возраста (2 ч.)

Особенности восприятия времени детьми дошкольного возраста. Задачи ознакомления со временем на разных этапах дошкольного детства. Пути и средства ознакомления со временем детей дошкольного возраста.

Тема 15. Развитие представлений о времени в дошкольный период (2 ч.)

Технология развития представлений о времени в разных возрастных группах. Развитие чувства времени. Ознакомление с календарем. Использование моделей и моделирования в развитии представлений о времени в разных возрастных группах. Диагностика уровня развития представлений о времени в разных возрастных группах.

Тема 16. Развитие вычислительных навыков у детей дошкольного возраста (2 ч.)

Цветные счетные палочки Кюизенера как дидактическое средство познания чисел и освоение деятельности счета детьми дошкольного возраста. Сравнительный анализ задач обучения счёту и особенности работы в средней и старшей группах детского сада в разных программах дошкольного образования. Формирование представлений о независимости числа и результатов счета от качественных признаков предметов и их расположения в пространстве. Счет при участии различных анализаторов. Обобщение совокупностей по признаку числа. Обучение отсчитыванию указанного количества.

Тема 17. Развитие вычислительных навыков у детей дошкольного возраста (2 ч.) Значение и приёмы изучения количественного состава чисел из единиц, из двух меньших чисел.

Особенности понимания детьми содержания, структуры арифметической задачи; способы их решения детьми дошкольного возраста. Методика обучения решению задач в исследованиях разных авторов. Моделирование числовых отношений, использование знаковых систем.

Тема 18. Освоение детьми количественных отношений, чисел и цифр (2 ч.)

Особенности восприятия детьми раннего и младшего дошкольного возраста количества. Развитие математического словаря детей раннего и младшего дошкольного возраста. Содержание и этапы работы по развитию у детей раннего и младшего дошкольного возраста представлений о количестве.

Тема 19. Освоение детьми количественных отношений, чисел и цифр (2 ч.)

Развитие количественных отношений в дошкольный период: задачи и содержание работы. Ознакомление с числом. и цифрами. Универсальные пособия по ознакомлению детей с количеством, числом, количественными отношениями (палочки Кюизенера). Анализ игр и игровых упражнений по теме.

Тема 20. Освоение простейших зависимостей и закономерностей в дошкольном возрасте (2 ч.)

Содержание зависимостей и особенности освоения их детьми. Познание детьми инвариантности на примере изменения объема жидкости, массы, количества пластичных и дискретных материалов. Игры-экспериментирования.

Тема 21. Освоение простейших зависимостей и закономерностей в дошкольном возрасте (2 ч.)

Освоение детьми закономерности следования. Решение логических задач и выполнение алгоритмов. Игры типа «Вычислительные машины».

Тема 22. Методическое руководство РМПД (4 ч.)

Задачи и основные направления методической работы по развитию элементарных математических представлений у детей в дошкольных учреждениях. Организация работы педагогического кабинета по методике развития элементарных математических представлений. Специфика организации и методики проведения занятий по математике в разных возрастных группах дошкольного учреждения.

Анализ конспектов занятий, разработка методических рекомендаций по организации различных видов математической деятельности.

Тема 24. Контрольная работа по модулю (2 ч.) Выполнение письменной работы по модулю.

5.3. Содержание дисциплины: Практические (48 ч.)

Модуль 1. Теоретические аспекты развития математических представлений у детей (24 ч.)

Тема 1. Общая характеристика основных этапов становления методики математического развития дошкольников (XIX – XX в.в.) (2 ч.)

Вопросы

1. Дать теоретическое и практико-ориентированное обоснование роли математических знаний во всестороннем развитии дошкольников и подготовке их к школе.

2. Проанализировать содержание раздела «Развитие элементарных математических представлений» по следующим критериям:

а) усложнение программных задач по возрастным группам;

б) расширение объема знаний и математических понятий, усложнение умений, приемов и способов действия;

в) преемственность в содержании программных задач по возрастным группам. Внесите и обоснуйте предложения по совершенствованию содержания раздела. Задания

1. На основе курса «Дошкольная педагогика» проанализируйте задачи и показатели умственного развития детей дошкольного возраста.

2. Проанализируйте содержание раздела «Развитие элементарных математических представлений» в программах «От рождения до школы», «Детство», «Радуга» с учетом показателей умственного развития детей. Проследить усложнения и преемственность программных задач по возрастным группам.

Тема 2. Общая характеристика основных этапов становления методики математического

развития дошкольников (XIX – XX в.в.) (2 ч.)

1. Психолого-педагогические исследования 60-70-х годов 20 века и передовой педагогический опыт в области теории и технологий математического развития детей. 2. Современное состояние теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста.

3. Сделать сравнительный анализ основных положений методики развития у детей математических представлений, предложенные Е. И. Тихеевой, и А. М. Леушиной.

4. Обосновать современные требования к организации активной познавательной деятельности детей идеями прошлого – педагогов 20-30-х годов 20 века (Е. И. Тихеевой, Ф. Н. Блехер, Л. В. Глаголевой).

5. Сделать сравнительный анализ «школ» и направлений сенсорного воспитания в развитии методики математического развития детей (М. Монтессори, Л. А. Венгер, Ф. Фребель и др.).

6. Сопоставить основные идеи монографического и вычислительного методов обучения. Задания

Сделайте сравнительный анализ роли математического знания в содержании рефератов (тема на выбор):

- «Возникновение математики и развитие ее как науки»
- «Роль математики в современном обществе, ее значение для развития ребенка»
- «Роль математики в развитии математических способностей детей дошкольного возраста»

Тема 3. Основные математические понятия (2 ч.)

Вопросы

1. Множества. Элементы множества. Операции над множествами.
2. Натуральный ряд чисел и его свойства. Числа.
3. Понятие величины. Основные свойства однородных величин.
4. Понятие геометрической фигуры на плоскости и в пространстве.
5. Время и его особенности.

Задания

1. Сделайте сравнительный анализ монографического и вычислительного методов обучения (в виде таблицы).

2. Проанализируйте отдельные аспекты истории развития методики математического развития детей в содержании рефератов (тема на выбор):

- «Взаимосвязь дидактических принципов с различными разделами программы по математическому развитию дошкольников»
- «История становления методики математического развития детей дошкольного возраста»
- «Концепция А. М. Леушиной по математическому развитию дошкольников»
- «История развития натурального числа»
- «История развития систем счисления»
- «Счетные приборы»
- «Современные подходы в обучении детей дошкольного возраста математике. Роль нетрадиционных методов и форм организации занятий в математическом развитии детей».

3. Оформите словарь математических терминов, необходимых в работе воспитателя детского сада.

4. Презентировать историю развития одного из математических понятий.

Тема 4. Формы, средства и методы организации математического развития дошкольников. (2 ч.)

Вопросы

1. Дайте теоретическое и практико-ориентированное обоснование концептуальным подходам к содержанию и методам развития у детей математических представлений.

2. Сделайте сравнительный анализ технологий, обеспечивающее становление и развитие логико-математического опыта ребенка.

3. Прокомментируйте содержание математического развития детей.

4. Проанализируйте связь методики с другими науками: детской психологией и дошкольной педагогикой.

Задания

1. Обоснуйте требования к наглядному материалу, показать возможные варианты его

использования.

2. Разработайте один из видов наглядного материала к любому из разделов программы по математическому развитию и показать значение использования его на занятиях по математике в дошкольном учреждении.

3. Проанализируйте содержание конспектов занятий по математическому развитию дошкольников (выделение используемых в работе с детьми методов и приёмов обучения обоснование их целесообразности).

Тема 5. РМПД в разновозрастных группах ОО (2 ч.)

Вопросы

1. Цели и задачи математического развития детей в разновозрастных группах малокомплектного детского сада.
2. Способы организации занятий по математическому развитию в разновозрастных группах ОО.
3. Особенности планирования работы по математическому развитию в разновозрастных группах малокомплектного детского сада.

Задания

1. Разработайте конспект игры по математике для детей младшей возрастной группы (3-5 лет), для детей старшей возрастной группы (5-7 лет), для детей 4-7 лет.
2. Разработайте конспект НОД по математике для детей 4-7 лет по одному из типов организации занятий в малокомплектной группе.

Тема 6. Проектирование процесса логико-математического развития детей дошкольного возраста. (2 ч.)

Вопросы

1. Значение и условия планирования работы по математике в детском саду.
2. Требования к планам и конспектам занятий по математике.
3. Планирование индивидуальной работы с детьми.
4. Планирование проверки реализации программных задач и усвоения детьми математических знаний.
5. Роль и место игр и игровых упражнений в системе работы по развитию элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста.
6. Планирование игр и игровых упражнений математического, содержания вне занятий.
7. Просмотр и анализ занятия по математическому развитию.
8. Подготовка и проведение развивающей игры/занятия по математическому развитию.

Тема 7. Проектирование процесса логико-математического развития детей дошкольного возраста. (2 ч.)

Вопросы

1. Математика как средство коррекции недостатков развития ребенка дошкольного возраста.
2. Планирование индивидуальной, самостоятельной и игровой математической деятельности детей.

Задания

1. Составьте реферат на тему (на выбор):
 - Функции диагностики в дошкольном математическом образовании
 - Математика как средство коррекции недостатков развития ребенка дошкольного возраста
 - Работа со способными к математике дошкольниками.
2. Подберите диагностические (тестовые) упражнения для выявления уровня математической готовности ребенка к школе.
3. Выявите уровень математического развития детей подготовительной к школе группы базового дошкольного учреждения.

Тема 8. Преемственность в работе дошкольных учреждений с семьей и школой по реализации задач математического развития детей. (2 ч.)

Вопросы

1. Сущность преемственности детского сада и школы в обучении детей математике.
2. Требования к математической подготовке будущих первоклассников.

3. Сравнительный анализ программ по математике детского сада и I класс. Преемственность в содержании обучения.

4. Преемственность в формах организации познавательной деятельности.

5. Преемственность в методах обучения элементам математики.

6. Формы работы по установлению преемственности между детским садом и школой в обучении детей математике.

Тема 9. Конструирование развивающей предметно-пространственной среды как средства математического развития детей дошкольного возраста. (2 ч.)

Вопросы

1. Конструирование развивающей предметно-пространственной среды как средства математического развития детей дошкольного возраста.

2. Познавательные книги и рабочие тетради в работе по математическому развитию детей дошкольного возраста.

Задания

1. Анализ содержания ФГОС ДО.

2. Анализ требования к предметно-развивающей среде в ДОО в примерных общеобразовательных программах дошкольного образования.

Тема 10. Конструирование развивающей предметно-пространственной среды как средства математического развития детей дошкольного возраста. (2 ч.)

Вопросы

1. Современные технологии математического развития и обучения детей дошкольного возраста.

2. Моделирование в математическом развитии детей дошкольного возраста. Задания

1. Разработка эскиза математического уголка для детей разных возрастных групп.

2. Разработка математических сказок по теме, указанной педагогом.

3. Разработка игр online по математическому развитию для детей разных возрастных групп.

Тема 11. Игры с математическим содержанием (2 ч.)

Вопросы

1. Виды логико-математических игр.

2. Структура и организация математических игр в разных возрастных группах.

Задания

1. Разработка видеофрагмента консультации для педагогов и родителей по развитию математических представлений у детей в процессе игры.

2. Разработка рекламы одной из развивающих игр или пособий по математическому развитию дошкольников.

Тема 12. Обследование математического развития детей дошкольного возраста (2 ч.)

Вопросы

1. Цели и виды диагностической работы в ДООУ,

2. Принципы организации математического обследования детей дошкольного возраста.

3. Диагностический инструментальный по математическому развитию детей дошкольного возраста, валидность, способы использования.

Задания

1. Подберите диагностические (тестовые) упражнения для выявления уровня математической готовности ребенка к школе.

2. Выявите уровень математического развития детей подготовительной к школе группы базового дошкольного учреждения.

Модуль 2. Методические аспекты развития математических представлений у детей (24 ч.)

Тема 13. Познавание свойств и отношений детьми дошкольного возраста (4 ч.)

Вопросы

1. Какие свойства и отношения, представленные в программе, осваиваются на разных ступенях развития дошкольников? Является ли достаточным и оптимальным содержание свойств и отношений, представленное в программе?

2. Обоснуйте роль взрослого в развитии у детей умений решать познавательные задачи.
3. Просмотр и анализ занятия по математическому развитию.
4. Подготовка и проведение развивающей игры/занятия по математическому развитию.

Анализ проведения.

5. В чем заключается сходство и различие разбиения по совместимым и несовместимым свойствам?
6. Какие умения необходимы для осуществления действий разбиения?
7. Каковы возможные причины решения детьми задач на разбиение по трем свойствам как задач на выделение одного признака?
8. Охарактеризовать: познание формы, размера, количества в процессе сравнения. Сериация как способ познания размера, количества, чисел. Классификация как способ познания свойств и отношений.

Тема 14. Познание свойств и отношений детьми дошкольного возраста (2 ч.) Вопросы

1. Геометрическая фигура как эталон восприятия формы предметов.
2. Особенности и методика освоения детьми дошкольного возраста формы предметов и геометрических фигур.

3. Задачи ознакомления детей с формой предметов.

4. Игры, упражнения, логические задачи на преобразование. Задания

1. Разработка конспектов занятий и материалов к ним по теме.

2. Проведение занятий на базе Центра продленного дня.

Тема 15. Познание свойств и отношений детьми дошкольного возраста (2 ч.) Задания

1. Подготовьте рекомендации для родителей по использованию дидактических игр геометрического содержания в домашних условиях. Обоснуйте выбранный материал.
2. Проанализируйте технологии обогащения опыта освоения свойств и отношений детьми дошкольного возраста, составьте презентацию (в форме эссе, доклада, интервью с автором).
3. Проанализируйте этапы и технологию освоения свойств и отношений предметов в играх и упражнениях с блоками Дьенеша.
4. На основе анализа литературы составьте доклад о дидактическом материале – блоках Дьенеша и методике его использования в развитии дошкольников. Обоснуйте или опровергните точку зрения на блоки как эффективное средство освоения детьми свойств и отношений. Выделите достоинства и недостатки данного материала.

Тема 16. Освоение величин в дошкольном возрасте как условие познания окружающего мира (2 ч.)

Вопросы

1. Проанализируйте особенности познания детьми величины предметов.

Чувственное и логическое познание.

2. Обоснуйте прием сравнения как один из способов познания.
3. Проанализируйте освоение свойств и отношений предметов в играх и упражнениях с блоками Дьенеша.

4. Проанализируйте методические приемы ознакомления дошкольников с величиной предметов в разных возрастных группах.

5. Своеобразие знаний детей о способах и мерах измерения величины предметов; особенности их измерительных действий.

6. Раскройте и проанализируйте технологии обучения детей измерению величин в разных возрастных группах.

7. Просмотр и анализ занятия по математическому развитию.

8. Подготовка и проведение развивающей игры/занятия по математическому развитию.

Анализ проведения.

Тема 17. Освоение величин в дошкольном возрасте как условие познания окружающего мира (2 ч.)

Задания

1. Проанализируйте программу «От рождения до школы» (Раздел «Величина»), покажите, как усложняется содержание работы по данной теме в разных возрастных группах детского сада

в виде таблицы.

2. Подберите серию (4-5) дидактических и сюжетно-дидактических игр для закрепления знаний, о величине предметов (для одной из возрастных групп). Разработайте конспект одной из дидактических игр с математическим содержанием, подготовьте наглядный материал и проведите в аудитории и детском саду. Проанализируйте подготовку и методику проведения игры однокурсником, а также уровень развития представлений о величине и ее измерении у детей данного возраста, умение решать поставленные перед ними игровые задачи. Составьте рекомендации по руководству игр с целью формирования представлений о величине предметов для методического кабинета базового дошкольного учреждения.

Тема 18. Особенности восприятия и освоения пространственных и временных отношений детьми дошкольного возраста (2 ч.)

Вопросы

1. Объясните, ссылаясь на исследования, почему для дошкольников самое сложное при различении направлений – сагиттальное..
2. Проанализируйте особенности восприятия пространства детьми дошкольного возраста.
3. Проанализируйте технологии развития пространственных представлений у дошкольников.
4. Сравните задачи и содержание пространственных представлений в разных возрастных группах, основываясь на теоретических исследованиях и образовательных программах.
5. Освоение какой пространственной ориентировки способствует развитию у дошкольников децентрации? Подберите 3 задания на развитие данной пространственной ориентировки у дошкольников.

Тема 19. Особенности восприятия и освоения пространственных и временных отношений детьми дошкольного возраста (2 ч.)

Задания

1. Подберите задания для диагностики уровня развития знаний о форме предметов и геометрических фигурах у детей дошкольного возраста. Выпишите пространственные термины, которые вошли в активный словарный запас у детей вашей группы.
2. Проанализируйте планы воспитателей одной из возрастных групп за два последних месяца. Выделите, какие задачи решались в этот период, какие приёмы использовались для развития пространственных представлений и ориентировок; систематичность и последовательность этой работы, её эффективность.
3. Подберите игры и игровые упражнения на развитие пространственных представлений у дошкольников. Разработайте конспект одной из дидактических игр с математическим содержанием, подготовьте наглядный материал и проведите в аудитории и детском саду. Проанализируйте подготовку и методику проведения игры.
4. Подготовьте тетрадь для работы с детьми по развитию умения ориентироваться на клеточном листе бумаги. Обоснуйте подбор упражнений.

Тема 20. Особенности восприятия и освоения пространственных и временных отношений детьми дошкольного возраста (2 ч.)

Вопросы

1. Докажите, что по детским вопросам можно судить об уровне развития временных представлений у дошкольников. Как изменяются детские вопросы о временных отношениях от возраста к возрасту?
2. В каких видах деятельности наиболее интенсивно развиваются временные представления? Обоснуйте ответ, ссылаясь на исследования.
3. Проанализируйте технологии развития пространственных ориентировок Т.А. Мусейибовой и Л.А. Венгера. В чем их отличие, сходство? Выскажите свои рекомендации по совершенствованию данных технологий.
4. Какие виды моделей используются для ознакомления детей с временными длительностями и последовательностью событий во времени? По каким позициям прослеживается усложнение моделей от возраста к возрасту? Обоснуйте ответ примерами.

5. Какие задачи по развитию временных и пространственных представлений можно решить с помощью моделей? Как эти же задачи можно решить традиционными методами?

Задания

1. Составьте рефераты на одну из тем:

• Значение формирования у детей временных представлений для их умственного и математического развития

• Значение моделирования в формировании временных представлений у детей.

2. Выявите уровень ориентировки во времени у детей одной из возрастных групп. С этой целью разработайте и предложите детям индивидуальные вопросы и задания.

3. Проанализируйте дидактический и методический материал методического кабинета базового дошкольного учреждения по данному разделу. Составьте рекомендации по его пополнению.

4. Выпишите из календарного плана работы (за один месяц) задачи и методические приемы развития временных представлений у детей одной из возрастных групп. Проанализируйте эффективность методических приёмов.

Тема 21. Освоение детьми количественных отношений, чисел и цифр (2 ч.)

Вопросы

1. Цветные счетные палочки Кюизенера как дидактическое средство познания чисел и освоение деятельности счета детьми дошкольного возраста.

2. Сравнительный анализ задач обучения счёту и особенности работы в средней и старшей группах детского сада в разных программах дошкольного образования.

3. Формирование представлений о независимости числа и результатов счета от качественных признаков предметов и их расположения в пространстве.

6. Счет при участии различных анализаторов. Обобщение совокупностей по признаку числа. Обучение отсчитыванию указанного количества.

4. Значение и приёмы изучения количественного состава чисел из единиц, из двух меньших чисел.

5. Особенности понимания детьми содержания, структуры арифметической задачи; способы их решения детьми дошкольного возраста.

6. Методика обучения решению задач в исследованиях разных авторов.

7. Моделирование числовых отношений, использование знаковых систем.

8. Просмотр и анализ занятия по математическому развитию.

9. Подготовка и проведение развивающей игры/занятия по математическому развитию.

Тема 23. Освоение детьми количественных отношений, чисел и цифр (2 ч.)

Задания

1. Проанализируйте содержание занятий и последовательность в усложнении упражнений на указанные преподавателем программные задачи. Подготовьте к ним дидактический материал, быть готовым к практическому показу приёмов обучения малышей.

2. Подберите или разработайте дидактические игры и игровые упражнения, позволяющие формировать количественные представления у детей 2-3 лет. Подготовьте игровой материал и конспект к одной из игр и проведите её в аудитории.

3. Разработайте конспект занятия по формированию количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста. Проведите часть занятия в аудитории. Проанализируйте проведенное занятие по схеме и дайте рекомендации.

4. Дайте рекомендации по подготовке и проведению дидактических игр с математическим содержанием в младшем дошкольном возрасте.

Тема 24. Освоение простейших зависимостей и закономерностей в дошкольном возрасте (2 ч.)

Вопросы и задания

1. Содержание зависимостей и особенности освоения их детьми.

2. Познание детьми инвариантности на примере изменения объема жидкости, массы, количества пластичных и дискретных материалов.

3. Игры-экспериментирования.

4. Освоение детьми закономерности следования.

5. Решение логических задач и выполнение алгоритмов.

6. Игры типа «Вычислительные машины».

Задания

1. Подберите серию развивающих игр на познание детьми инвариантности на примере изменения объема жидкости. Обоснуйте свой выбор.

2. Подготовьте игры-экспериментирования на развитие у детей представлений об измерительной деятельности. Обоснуйте свой выбор.

3. Подготовьте материал для решения детьми старшего дошкольного возраста логических задач с блоками Дьенеша. Обоснуйте свой выбор.

4. Подберите игры на выполнение алгоритмов детьми старшего дошкольного возраста (допускаются игры в виде презентаций). Обоснуйте свой выбор.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы Шестой семестр (30 ч.)

Модуль 1. Теоретические аспекты развития математических представлений у детей (15 ч.)

Вид СРС: *Выполнение индивидуальных заданий

Выполнение заданий для самостоятельной работы по всем темам дисциплины.

1. Раскройте понятия «образовательный стандарт». Раскройте понятия «программа общеобразовательных учреждений», «объяснительная записка».

2. Перечислите отличительные черты объяснительно-иллюстративного, частично-поискового и деятельностного методов обучения.

3. Раскройте понятия «индивидуальная», «групповая», «коллективная» формы работы.

4. Дайте определения понятиям «педагогическая игра», «дидактическая игра», «воспитательная игра».

5. Изложите основные требования к проведению дидактической игры с детьми 3-7 лет.

6. Какую роль играют занимательные задачи в процессе обучения элементарной математике?

7. Раскройте понятие «средства обучения».

8. Дайте сравнительную характеристику различным типам и видам занятий.

9. Опишите особенности структуры конспекта занятия по математическому развитию дошкольников. Подтвердите свой ответ конкретными примерами.

10. Составьте схему «Задачи методики математического развития детей дошкольного возраста». Каковы особенности организации занятий по математическому развитию с детьми 3-4-х, 4-5-ти, 5-6-ти и 6-7 лет?

Вид СРС: *Подготовка письменных работ (эссе, рефератов, докладов)

1. Разработка и защита рефератов по темам дисциплины. (Тематика указана в содержании занятий и методических материалах)

Модуль 2. Методические аспекты развития математических представлений у детей (15 ч.)

Вид СРС: *Выполнение индивидуальных заданий

Разработка видео игр по математическому развитию для детей разных возрастных групп по различным разделам программы.

Вид СРС: *Подготовка к практическим / лабораторным занятиям

1. Проанализируйте упражнения, используемые в подготовительный период к изучению чисел детьми 3-7 лет.

2. Охарактеризуйте методику изучения чисел первого десятка детьми 3-6 лет.

3. Рассмотрите порядок изучения чисел и цифр в программах развивающего обучения

математике. Обоснуйте свои наблюдения.

4. Раскройте методику поэтапного формирования представлений о длине, площади, массе (возраст детей на выбор).

5. Составьте практическую работу для детей 6-7 лет по моделированию многоугольника.

6. Разработайте алгоритм обучения детей 3-го и 4-го года жизни сравнению множеств. Отразить в виде схемы.

7. Разработайте примеры арифметических задач различных видов.

8. Разработайте задания для диагностики у детей представлений о форме предметов и геометрических фигурах (группа на выбор) по одной из образовательных программ.

9. Разработайте задания для диагностики пространственных представлений у детей дошкольного возраста (группа на выбор) по одной из образовательных программ.

10. Составьте таблицу сравнительного анализа вариативных программ математического развития дошкольников.

11. Охарактеризуйте взаимосвязь программ воспитания и обучения дошкольником и детей первого класса начальной школы (Раздел «Математическое развитие»).

12. Составьте план работы по математике на две недели для одной из возрастных групп детского сада, учитывая различные формы работы с детьми и родителями (занятия, индивидуальная работа, досуг, праздник, игры, работа с родителями и пр.)

13. Составьте задание на классификацию геометрических фигур или тел.

Вид СРС: *Подготовка к тестированию.

Примерные вопросы.

Выбрать правильный ответ

1. Известный немецкий педагог 19 века, создавший пособие «Дары» для развития строительных навыков в единстве с познанием чисел, форм, размеров, пространственных отношений.

1. М. Монтессори

2. Ф. Фребель

3. И. Кант

4. Р. Грин

2. Отечественный педагог-психолог 20 века, заложивший основы отечественной традиционной дидактической системы формирования математических представлений у детей дошкольного возраста, которая прошла опробование временем и успешно функционирует в «Программе воспитания и обучения в детском саду» (ответственный редактор М.А. Васильева, М., 1987)

1. Е. Тихеева

2. Л. Глаголева

3. А. Леушина

4. Ф. Блехер

7. Тематика курсовых работ(проектов)

1 Обучение дошкольников рациональным способам классификации и сериации предметов по признаку величины.

2 Обучение дошкольников рациональным способам классификации и сериации предметов по признаку формы.

3 Математическое развитие ребенка как показатель его готовности к школе.¶

4 Диагностика математического развития в педагогическом процессе детского сада.

5 Обучение решению арифметических задач как средство формирования начал логического мышления у детей 6 лет.

6 Развитие пространственных ориентировок в процессе подвижных игр у старших дошкольников.

7 Развитие пространственных ориентировок у младших дошкольников.

8 Организация математических досугов в педагогическом процессе ДООУ как средство развития у старших дошкольников интереса к математике.

9 Использование математических досугов в процессе консультативно-диагностической работы с детьми дошкольного возраста.

10 Формирование представлений и понятий о времени у детей подготовительной к школе группы посредством объемной модели.

11 Знакомство детей 6 лет с измерением времени по часам.

12 Использование игр и упражнений с математическим содержанием в формировании у старших дошкольников представлений о форме предметов и геометрических фигур.

13 Организация интегрированных занятий по математике и экологическому образованию в процессе ознакомления детей 7 года жизни с календарем.

14 Формирование представлений о массе предмета у старших дошкольников посредством дидактических игр с математическим содержанием.

15 Использование практических и проблемно-познавательных ситуаций в процессе обучения старших дошкольников сравнению объектов по величине с помощью условной мерки.

16 Использование материализованных форм наглядности (схем, планов, графиков) в развитии пространственных ориентировок у детей 6 лет.

17 Развитие представлений о времени у детей 6 лет по цикличности природных явлений.

18 Использование алгоритмов в формировании пространственной ориентировки детей 6 лет на клеточном листе бумаги.

19 Использование материализованных форм наглядности в играх с математическим содержанием как средство развития познавательной активности и самостоятельности.

8. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Компетенции и этапы формирования

Коды компетенций	Этапы формирования		
	Курс, семестр	Форма контроля	Модули (разделы) дисциплины
ОПК-2 ПК-1	3 курс, Шестой семестр	Экзамен	Модуль 1: Теоретические аспекты развития математических представлений у детей.
ОПК-2 ПК-1	3 курс, Шестой семестр	Экзамен	Модуль 2: Методические аспекты развития математических представлений у детей.

Сведения об иных дисциплинах, участвующих в формировании данных компетенций:
Компетенция ОПК-2 формируется в процессе изучения дисциплин:

Дошкольная педагогика, Инновационные технологии организации музыкально-досуговой деятельности современного школьника, Коррекция математического развития детей дошкольного и младшего школьного возраста посредством игрового комплекта «Пертра», Летняя педагогическая практика, Педагогика, Педагогика и психология инклюзивного образования, Педагогика инклюзивного образования, Педагогика одаренных детей, Педагогический практикум, Психология, Психология инклюзивного образования, Развитие интеллектуальных способностей дошкольников в развивающих математических играх, Развитие одаренности дошкольников в нетрадиционных художественно-графических техниках, Современные системы дошкольного образования за рубежом, Теория и методика развития детской изобразительной деятельности, Теория и методика развития математических представлений детей дошкольного возраста.

Компетенция ПК-1 формируется в процессе изучения дисциплин:

Детская литература и технологии литературного образования дошкольников, Дирижерско-хоровая подготовка, Дирижирование, Здоровьесберегающие технологии в образовании, Игровая деятельность в экологическом образовании дошкольников, Использование вариативных программ в дошкольном образовании, Коррекция математического развития детей дошкольного и младшего школьного возраста посредством игрового комплекта «Пертра», Музыкально-педагогические практикумы, Организация природоохранительной деятельности в детском саду, Педагогические особенности дошкольного образования, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Преддипломная практика, Развитие интеллектуальных способностей дошкольников в развивающих математических играх, Развитие одаренности дошкольников в нетрадиционных художественно-графических техниках, Современные системы дошкольного образования за рубежом, Теория и методика развития математических представлений детей дошкольного возраста, Теория и методика физического воспитания детей дошкольного возраста, Теория и методика экологического образования детей дошкольного возраста, Теория и практика изучения музыкального искусства Мордовии в общеобразовательных организациях, Технология разработки преемственных образовательных программ дошкольного, начального и основного общего образования, Хороведение и хоровая аранжировка.

Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями:

Повышенный уровень:

знает и понимает теоретическое содержание дисциплины; творчески использует ресурсы (технологии, средства) для решения профессиональных задач; владеет навыками решения практических задач.

Базовый уровень:

знает и понимает теоретическое содержание; в достаточной степени сформированы умения применять на практике и переносить из одной научной области в другую теоретические знания; умения и навыки демонстрируются в учебной и практической деятельности; имеет навыки оценивания собственных достижений; умеет определять проблемы и потребности в конкретной области профессиональной деятельности.

Пороговый уровень:

понимает теоретическое содержание; имеет представление о проблемах, процессах, явлениях; знаком с терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений; демонстрирует практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности.

Уровень ниже порогового:

имеются пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, студент допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не способен продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации		Шкала оценивания по БРС
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет	
Повышенный	5 (отлично)	зачтено	90 – 100%
Базовый	4 (хорошо)	зачтено	76 – 89%
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено	60 – 75%
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	незачтено	Ниже 60%

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

Отлично	Студент демонстрирует знание и понимание основного содержания дисциплины. Экзаменуемый знает основные закономерности математического развития детей раннего и дошкольного возраста, технологии и этапы развития представлений о свойствах предметов, математических отношениях и зависимостях, историю развития методики математики, содержание предматематической подготовки детей дошкольного возраста. Умеет анализировать программные материалы, нормативно-правовые документы, касающиеся организации работы по математическому развитию детей раннего и дошкольного возраста. владеет технологиями организации различных видов математической деятельности на разных этапах дошкольного детства, однако допускаются одна-две неточности в ответе. Ответ логичен и последователен, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы, выводы доказательны.
Хорошо	Студент демонстрирует знание и понимание основного содержания дисциплины. Экзаменуемый знает основные закономерности математического развития детей раннего и дошкольного возраста, технологии и этапы развития представлений о свойствах предметов, математических отношениях и зависимостях, историю развития методики математики, содержание предматематической подготовки детей дошкольного возраста. Умеет анализировать программные материалы, нормативно-правовые документы, касающиеся организации работы по математическому развитию детей раннего и дошкольного возраста. владеет технологиями организации различных видов математической деятельности на разных этапах дошкольного детства, однако допускаются одна-две неточности в ответе. Студент дает логически выстроенный, достаточно полный ответ по вопросу.
Удовлетворительно	Студент имеет представления об этапах и технологиях математического развития детей раннего и дошкольного возраста; демонстрирует некоторые умения анализировать программно-методическое содержание по развитию математических представлений у детей, затрудняется проанализировать технологии математического развития детей по отдельным разделам и на разных возрастных этапах; дает аргументированные ответы на дополнительные вопросы преподавателя и приводит примеры игр, упражнений; слабо владеет навыками анализа конспектов занятий и игр. Допускается несколько ошибок в содержании ответа, при этом ответ отличается недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы.
Неудовлетворительно	Студент демонстрирует незнание основного содержания дисциплины, обнаруживая существенные пробелы в знаниях учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предлагаемых заданий; затрудняется делать выводы и отвечать на дополнительные вопросы преподавателя.

8.3 Вопросы, задания текущего контроля

Модуль 1 Теоретические аспекты развития математических представлений у детей.

ОПК-2 способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся

1.Раскройте понятия «образовательный стандарт».

2.Дайте сравнительную характеристику различным типам и видам занятий.

3.Опишите особенности структуры конспекта занятия и технологической карты по математическому развитию дошкольников. Подтвердите свой ответ конкретными примерами

4.Составьте схему «Задачи методики математического развития детей дошкольного возраста».

5.Проанализировать педагогический опыт работы по формированию математических представлений у детей в России и за рубежом.

6.Подготовьте консультацию для родителей по использованию развивающих игр и упражнений на развитие у детей представлений о величине предметов во время прогулки и выходные дни.

7.Охарактеризуйте взаимосвязь программ воспитания и обучения дошкольником и детей первого класса начальной школы (Раздел «Математическое развитие»)

8. Охарактеризуйте цель и задачи программы развивающего обучения «Школа 2100», основной методобучения.

ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов

1. Разработайте видеопрезентацию для детей старшего дошкольного возраста по ознакомлению с историей возникновения натурального числа, геометрических фигур, величин, приборов измерения времени.

Модуль 2: Методические аспекты развития математических представлений у детей

ОПК-2 способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся

1. Проанализировать современные подходы в обучении детей дошкольного возраста математике.

2. Раскрыть роль нетрадиционных методов и форм организации занятий в математическом развитии детей.

3. Проанализировать предметно-развивающую среду в группе с учетом требования ФГОС ДО.

4. Проанализировать содержание зоны математического развития в разных возрастных группах (задачи уголка, его содержание, соответствие возрастным особенностям детей).

5. Составьте план работы по математике на две недели для одной из возрастных групп детского сада, учитывая различные формы работы с детьми и родителями (занятия, индивидуальная работа, досуг, праздник, игры, работа с родителями и пр.

ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов

1. Составьте фрагмент занятия по ознакомлению детей 5-6 лет с числами «1 и 7».

2. Раскройте методику поэтапного формирования представлений о длине, площади, массе (возраст детей на выбор).

3. Разработайте фрагмент занятия по ознакомлению детей 4-го года жизни с кубом и шаром.

4. Составьте дидактическую игру, направленную на формирование количественных представлений у детей 2-3 лет. Подготовьте игровой материал и конспект игры.

5. Подготовьте конспект занятия и наглядный материал для обучения детей 7-го года жизни составлению и решению арифметических задач и примеров с двузначными числами (карточки с предметами, знаки, схемы, блоки и др.

6. Составьте сказку для детей среднего и старшего дошкольного возраста о том, для чего нужно измерять величину предметов.

7. Разработка конспектов непосредственной образовательной деятельности по темам модуля.

8.4 Вопросы промежуточной аттестации

Шестой семестр (Экзамен, ОПК-2, ПК-1)

1. Обоснуйте роль математических знаний в разностороннем развитии дошкольников.
2. Раскройте и проанализируйте методологические основы математического образования дошкольников.
3. Характеристика научно-обоснованной дидактической системы формирования элементарных математических представлений, разработанной Леушиной А. М.
4. Дайте общую характеристику содержанию и методам обучения сравнению величин, разработанных Ф. Н. Блехер.
5. Совершенствование содержания и методов математического развития детей под влиянием психолого-педагогических исследований 1950-1960 гг.
6. Освоение детьми свойств и отношений как начало и условие познания простых математических зависимостей.
7. Объективность и относительность свойств, их виды и классификация.
8. Освоение детьми свойств и отношений как начало и условие познания простых математических зависимостей.
9. Развитие чувственного опыта в дошкольном возрасте – основа освоения свойств и отношений. Система игр и упражнений.
10. Особенности познания свойств и отношений детьми дошкольного возраста (на примере формы, массы, размера).
11. Логические блоки Дьенеша как универсальное множество, способствующее познанию свойств и отношений. Вопросы методики организации игр с блоками.
12. Виды и содержание отношений, познаваемых детьми в дошкольном возрасте.
13. Общая характеристика содержания предматематической подготовки в детском саду и контроль за освоением его детьми.
14. Методы и приёмы предматематической подготовки в детском саду. Специфика их применения в разных возрастных группах.
15. Сделайте анализ современным проблемам формирования математических представлений у детей в детском саду.
16. Раскройте значение и место дидактических игр в обучении детей дошкольного возраста элементам математики.
17. Дайте характеристику средствам формирования элементарных математических представлений у детей. Специфика их применения в разных возрастных группах.
18. Наглядные и вербальные средства выражения и познания отношений. Модели как одно из средств освоения детьми свойств и отношений.
19. Занятие как форма организации работы по формированию элементарных математических представлений в детском саду. Виды занятий, их структура. Специфика организации занятий в разных возрастных группах.
20. Особенности организации работы по формированию элементарных математических представлений у детей в разновозрастной группе.
21. Характеристика пространства. Особенности его восприятия в дошкольном возрасте.
22. Содержание упражнений по освоению детьми количественных отношений, чисел и цифр. Игры с множествами предметов. Овладение счетом и познание чисел в играх. Технологии обучения.
23. Методика обучения сравнению множеств в разных возрастных группах. Приемы наложения и приложения. Круги Эйлера-Венна.
24. Методика обучения счёту в разных возрастных группах. Правила счёта.
25. Независимость числа от качественных признаков и их пространственного расположения, приёмы работы.
26. Методика обучения отсчитыванию. Закрепление навыков счёта в разных видах деятельности. Методика обучения счёту с использованием разных анализаторов.
27. Палочки Кюизенера. Методика их использования с целью развития числовых представлений, овладения арифметическими действиями.

28. Ознакомление детей с составом числа их двух меньших чисел.
29. Методика ознакомления с цифрами, монетами. Этапы знакомства дошкольников с двузначными числами.
30. Арифметические задачи. Виды задач. Методика обучения решению арифметических задач.
31. Современные требования к отбору содержания математического образования дошкольников и контроль за освоением его детьми.
32. Величины. Способы сравнения и оценки величин. Свойства однородных величин.
33. Особенности восприятия и познания детьми величин (по результатам исследований).
34. Методика обучения способам сравнения предметов по величине в разных возрастных группах.
35. Методика обучения измерению с помощью условной мерки и общепринятыми мерами длины, объема, массы (метр, литр, килограмм).
36. Развитие глазомера при оценке величины предметов и расстояний. Игры и упражнения по развитию глазомера.
37. Роль измерения в познании величин. Обучение детей измерению.
38. Методика ознакомления детей с формой предметов и геометрических фигур. Преобразование геометрических фигур, приёмы работы.
39. Методика обучения ориентировке на плоскости.
40. Методика формирования пространственных представлений у детей.
41. Развитие способности к пространственному моделированию. Игры на освоение детьми знаковых систем.
42. Особенности познания временных отношений детьми дошкольного возраста.
43. Общая характеристика концепций развития у детей представлений о количественных отношениях и числах.
44. Методика развития чувства времени у детей.
45. Методика обучения делению целого на части.
46. Познание детьми алгоритмов как закономерностей следования. Содержание упражнений
47. Содержание развивающей среды в дошкольных группах. Влияние среды на развитие у детей интереса к познанию простых математических зависимостей и закономерностей.
48. Содержание игр и упражнений, направленных на познание детьми зависимостей.
49. Преемственность в работе детского сада и школы по формированию математических представлений.
50. Методика составления упорядоченного ряда по величине.
51. Планирование работы по формированию элементарных математических представлений.
52. Диагностика математического развития детей в дошкольном учреждении. Принципы организации диагностической работы по математическому развитию дошкольников.

8.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Устный ответ на экзамене

При определении уровня достижений студентов на экзамене необходимо обращать особое внимание на следующее:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;
- показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи;
- знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;
- ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен,

доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента;

- теоретические постулаты подтверждаются примерами из практики.

Тесты

При определении уровня достижений студентов с помощью тестового контроля необходимо обращать особое внимание на следующее:

- оценивается полностью правильный ответ;
- преподавателем должна быть определена максимальная оценка за тест, включающий определенное количество вопросов;
- преподавателем может быть определена максимальная оценка за один вопрос теста;
- по вопросам, предусматривающим множественный выбор правильных ответов, оценка определяется исходя из максимальной оценки за один вопрос теста.

Письменная контрольная работа

Виды контрольных работ: аудиторные, домашние, текущие, экзаменационные, письменные, графические, практические, фронтальные, индивидуальные.

Система заданий письменных контрольных работ должна:

- выявлять знания студентов по определенной дисциплине (разделу дисциплины);
- выявлять понимание сущности изучаемых предметов и явлений, их закономерностей;
- выявлять умение самостоятельно делать выводы и обобщения;
- творчески использовать знания и навыки.

Требования к контрольной работе по тематическому содержанию соответствуют устному ответу.

Также контрольные работы могут включать перечень практических заданий.

Курсовая работа, курсовой проект, портфолио

При определении уровня достижений студентов по проекту необходимо обращать особое внимание на следующие моменты:

- наличие авторской позиции, самостоятельность суждений;
- соответствие структуры предъявляемым требованиям;
- соответствие содержания теме и структуре работы (проекта);
- полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы;
- использование основной литературы по проблеме;
- теоретическое обоснование актуальности темы и анализ передового опыта работы;
- применение научных методик и передового опыта в своей работе, обобщение собственного опыта, иллюстрируемого различными наглядными материалами, наличие выводов и практических рекомендаций;
- оформление работы (орфография, стиль, цитаты, ссылки и т.д.);
- выполнение работы в срок.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

Основная литература

1. Каирова Л. А. Коррекционно-развивающие технологии в обучении математике: учебное пособие / Л. А. Каирова. – Барнаул : ФГБОУ ВО «АлтГПУ», 2016 – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/112171>
2. Габова, М. А. Математическое развитие детей дошкольного возраста: теория и технологии : учебное пособие / М. А. Габова. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - 534 с. – ISBN 978-5-4458-8854-3; То же [Электронный ресурс]. - URL <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239494>

Дополнительная литература

1. Михайлова З. А. Теория и технологии математического развития детей дошкольного возраста : учебное пособие / З. А. Михайлова, А. А. Столяр, М. Н. Полякова, А. М. Вербенец и др. – СПб. : Детство - Пресс, 2008 – 384 с.
2. Слюсарева, Е. С. Диагностика и коррекция отклонений в развитии детей раннего возраста: учебное пособие для студентов бакалавриата по направлению 44.03.02 – Психолого-педагогическое образование / Е. С. Слюсарева, А. Ю. Кабушко. – Ставрополь : Ставропольский ПГУ 2017, 216 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/117693>

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. http://dic.academic.ru/contents.nsf/enc_mathematics/ - Математическая энциклопедия
2. <http://festival.1september.ru/> - Журнал «1 сентября»
3. <http://nsc.1september.ru> - Журнал «Начальная школа»
4. http://um-razum.ru/load/uchebnye_prezentacii/nachalnaja_shkola/18 - Видеоурок презентации
5. <http://www.detskiysad.ru/rech/metodika.html> - Детский сад. Ru

11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

При освоении материала дисциплины необходимо:

- спланировать и распределить время, необходимое для изучения дисциплины;
- конкретизировать для себя план изучения материала;
- ознакомиться с объемом и характером внеаудиторной самостоятельной работы для полноценного освоения каждой из тем дисциплины.

Сценарий изучения курса:

- проработайте каждую тему по предлагаемому ниже алгоритму действий;
- изучив весь материал, выполните итоговый тест, который продемонстрирует готовность к сдаче зачета.

Алгоритм работы над каждой темой:

- изучите содержание темы вначале по лекционному материалу, а затем по другим источникам;
- прочитайте дополнительную литературу из списка, предложенного преподавателем;
- выпишите в тетрадь основные категории и персоналии по теме, используя лекционный материал или словари, что поможет быстро повторить материал при подготовке к зачету;
- составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на лабораторном занятии;
- выучите определения терминов, относящихся к теме;
- продумайте примеры и иллюстрации к ответу по изучаемой теме;
- подберите цитаты ученых, общественных деятелей, публицистов, уместные с точки зрения обсуждаемой проблемы;
- продумывайте высказывания по темам, предложенным к лабораторному занятию.

Рекомендации по работе с литературой:

- ознакомьтесь с аннотациями к рекомендованной литературе и определите основной метод изложения материала того или иного источника;
- составьте собственные аннотации к другим источникам на карточках, что поможет при подготовке рефератов, текстов речей, при подготовке к зачету;
- выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы.

12. Перечень информационных технологий

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе используется программное обеспечение, позволяющее осуществлять поиск, хранение, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители, организацию взаимодействия в реальной и виртуальной образовательной среде.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

12.1. Перечень программного обеспечения (обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Microsoft Windows 7 Pro
2. Microsoft Office Professional Plus 2010
3. 1С: УниверситетПРОФ

12.2 Перечень информационных справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

1. Информационно-правовая система «ГАРАНТ» (<http://www.garant.ru>)
2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru>)

12.3. Перечень современных профессиональных баз данных

1. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования и науки РФ» (<http://xn----8sblcdzzacvuc0jbg.xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/opendata/>)
2. Электронная библиотечная система Znanium.com (<http://znanium.com/>)
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru>)

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования, а также мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций на лекциях. Для проведения практических занятий, а также организации самостоятельной работы студентов необходим компьютерный класс с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Наборы демонстрационного оборудования: автоматизированное рабочее место в составе (персональный компьютер), экран, проектор.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Помещение для самостоятельной работы.

Читальный зал.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно–образовательную среду университета (компьютер 10 шт., проектор с экраном, multifunctional устройство, принтер).

Учебно-наглядные пособия:

Учебники и учебно-методические пособия, периодические издания, справочная литература.

Стенды с тематическими выставками.

Помещение для самостоятельной работы.

Читальный зал электронных ресурсов.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно–образовательную среду университета (компьютер 12 шт., мультимедийный проектор, multifunctional устройство, принтер).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Электронные диски с учебными и учебно-методическими пособиями.

Помещение для самостоятельной работы.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (компьютер с возможностью подключения к

сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно–образовательную среду университета – 3 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

и