

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Глазовский государственный педагогический институт имени В.Г. Короленко»

Утверждена
на заседании Совета факультета
Педагогического и художественного
образования
«17» ноября 2016 г. протокол № 1
Декан факультета

_____/ Р. С. Наговицын
подпись инициалы, фамилия

«17» ноября 2016 г.

Рассмотрена
на заседании кафедры Дошкольного и
начального образования
«30» августа 2016 г. протокол № 1
Заведующий кафедрой

_____/ Н. М. Шкляева
подпись

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ТЕОРИЯ И ТЕХНОЛОГИИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ
ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Уровень основной образовательной программы	бакалавриат
Направление подготовки (подготовки)	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль)	«Дошкольное образование и Дополнительное образование»
Форма обучения	очная
Семестр(ы)	4,5
Программу составили:	Давлетшина А. А., ассистент

1. Цели и задачи изучения дисциплины

1.1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование профессиональных компетенций в области математического развития детей дошкольного возраста.

Курс направлен на решение следующих **задач**:

- Сформировать у студентов знания в области математического развития детей разных возрастных групп в дошкольных образовательных учреждениях, в условиях семейного воспитания и готовности к их реализации в будущей профессиональной деятельности;
- Сформировать умение осуществлять грамотное методическое руководство математическим развитием детей в дошкольном образовательном учреждении;
- Сформировать исследовательские умения, потребность в самообразовании в области математического развития детей дошкольного возраста;
- Содействовать развитию профессионально значимых качеств, необходимых для успешного осуществления математического развития детей дошкольного возраста.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№ п/п	Компетенция	Результаты обучения в соответствии с ФГОС ВО и профессиональным стандартом	Конкретизация трудовых функций в рамках изучаемой дисциплины
1.	<p>ОПК-4 Готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования</p>	<p>Знать: 3.1. особенности развития современного образования: тенденции, перспективы; 3.2. нормативно-правовые документы в области дошкольного образования</p> <p>Уметь: У.1. использовать знания нормативно-правовых документов в области образования в профессиональной деятельности.</p> <p>Действовать: Д.1. осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми документами в сфере образования.</p>	<p>Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса Обучение. <i>Трудовые знания</i> – Основные нормативные правовые акты в сфере образования. - Специальные подходы к обучению, для того чтобы включить в образовательный процесс всех учеников:</p> <p>Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса Обучение. <i>Трудовые умения</i> – Владеть формами и методами обучения, в том числе и выходящими за рамки учебных занятий. – Владеть ИКТ-компетентностями.</p> <p>Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса Обучение. <i>Трудовые действия</i> – Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с основными нормативными правовыми актами в сфере образования.</p>
2.	<p>ПК-11 Готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования</p>	<p>Знать: 3.1. основные понятия, определения и содержание математического развития детей для написания квалификационной работы; 3.2. источники и научную литературу по проблеме работы, связанной с математическим развитием детей дошкольного возраста.</p> <p>Уметь:</p>	<p>Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса Обучение. <i>Трудовые знания</i> – Преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы.</p> <p>Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса Обучение. <i>Трудовые умения</i> – Владеть формами и методами обучения, в том числе и выходящими за рамки</p>

		<p>У.1. Анализировать источники по теме работы;</p> <p>У.2. Применять междисциплинарный подход к проблематике исследования;</p> <p>Действовать:</p> <p>Д.1. представлять полученные выводы в соответствии с методами презентации результатов исследования;</p> <p>Д.2. применять полученные знания, навыки и умения на практике.</p>	<p>учебных занятий.</p> <p>Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса</p> <p>Обучение.</p> <p><i>Трудовые действия</i></p> <p>- Оценивание знаний воспитанников, используя разные формы и методы контроля.</p>
--	--	---	--

3.	<p>ПК-3 Способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности</p>	<p>Знать: 3.1. понятия «воспитание», «духовно-нравственное развитие», отдельные теории и технологии воспитания обучающихся в рамках дисциплины.</p> <p>Уметь: У.1. подбирать необходимые средства для решения задач воспитания и духовно-нравственного развития детей в процессе математической подготовки.</p> <p>Действовать: Д.1. выбирая определенный способ проектирования и реализации задач воспитания и духовно-нравственного развития детей в процессе математической подготовки;</p>	<p>Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса Воспитательная деятельность Трудовые знания - Особенности проектирования и создания ситуаций и событий, развивающих эмоционально-ценностную сферу ребенка (культуру переживаний и ценностные ориентации ребенка).</p> <p>Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса Воспитательная деятельность Трудовые умения - Обнаруживать и реализовывать (воплощать) воспитательные возможности различных видов деятельности ребенка (игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.).</p> <p>Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса Воспитательная деятельность Трудовые действия - Построение воспитательной деятельности с учетом культурных различий детей, половозрастных и индивидуальных особенностей.</p>
4.	<p>ОК-7. Способность использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности</p>	<p>Знать: 3.1. права и обязанности педагога дошкольного образования.</p> <p>Уметь: У.1. анализировать нормы действующего законодательства в соответствии с профилем подготовки; У.2. правильно применять правовые нормы в различных</p>	<p>Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса Развивающая деятельность Трудовые знания - Социально-психологические особенности и закономерности формирования и развития детско-взрослых сообществ.</p> <p>Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса Развивающая деятельность Трудовые умения</p>

		<p>жизненных ситуациях.</p> <p>Действовать: Д.1. применять нормы действующего законодательства в соответствии с профилем подготовки.</p>	<p>- Читать документацию специалистов (психологов, дефектологов, логопедов и т.д.).</p> <p>Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса Развивающая деятельность Трудовые действия - Осуществление формирования детско-взрослых сообществ.</p>
5.	<p>ОПК-3 Готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса</p>	<p>Знать: З.1. основные закономерности педагогического процесса по формированию у детей математических представлений; З.1. формы и методы психолого-педагогического сопровождения образовательного процесса.</p> <p>Уметь: У.1. проводить разные формы взаимодействия с коллегами, родителями и социальными партнерами по вопросам математической подготовки детей; У.2. использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации в образовательной деятельности; У.3. решать психолого-педагогические задачи и ситуации, проводить деловые игры, конструировать и моделировать различные формы психолого-педагогического</p>	<p>Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса Развивающая деятельность Трудовые знания - Элементарные приемы психодиагностики личностных характеристик и возрастных особенностей детей, осуществление совместно с психологом мониторинга личностных характеристик ребенка.</p> <p>Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса Развивающая деятельность Трудовые умения - (Совместно с психологом и другими специалистами) осуществлять психолого-педагогическое сопровождение образовательных программ начального и среднего общего образования, в том числе программ дополнительного образования.</p> <p>Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса Развивающая деятельность Трудовые действия - Взаимодействие с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума.</p>

		<p>сопровождения математического развития детей.</p> <p>Действовать:</p> <p>Д.1. различными способами вербальной и невербальной коммуникации;</p> <p>Д.2. навыками организованной практической деятельности, культуры мышления педагога дошкольной организации, решения широкого круга профессиональных задач.</p>	
--	--	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Теории и технологии математических представлений у детей дошкольного возраста» входит в вариативную часть дисциплин Б1.

Для освоения дисциплины «Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста» студенты используют знания, умения и навыки, полученные ими в процессе изучения следующих дисциплин данного цикла: «Общая педагогика», «Детская психология», «Нормативная база и экономические основы деятельности педагога», «Возрастная анатомия, физиология и гигиена», «Психология развития», «Современные педагогические технологии», «Дошкольная педагогика». Дисциплина является основой для изучения следующих дисциплин: «Дополнительное образование детей: история и современность»; «Методика обучения и воспитания в области дошкольного образования», «Методика обучения в дополнительном образовании», «Основы исследовательской деятельности», «Преемственность в работе образовательных учреждений», «Методическая работа в ДОУ и учреждениях дополнительного образования», летней педагогической и производственной практики.

Модуль «Теории и технологии дошкольного образования». Количество зачетных единиц 8, общий объем курса 288 часа, в том числе аудиторных часов – 126 (лекций – 36, практических – 66, КСР- 24, самостоятельная работа студентов – 126 часов. Предусмотрен экзамен в 5 семестре (36 часов).

1.4. Особенности реализации дисциплины

Язык, на котором реализуется дисциплина: русский

2. Объем дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 8 зачетных единиц (ЗЕ), 288 академических часа.

Вид учебной работы по семестрам	Всего, зачетных единиц	Академические часы
Общая трудоемкость дисциплины	8	288
СЕМЕСТР 4		
Контактная работа с преподавателем:		
аудиторные занятия (всего)	2	72
Лекции		20
Лабораторные работы		0
Практические занятия / Семинары		38
КСР		14
другие виды контактной работы		
в том числе: курсовое проектирование		
групповые консультации		
индивидуальные консультации		
Самостоятельная работа обучающихся:	2	72
Работа с научными журналами		
Подготовка к ролевой игре		
Подготовка к диспуту		
Работа над презентационными проектами по курсу		

	технологии развития математических представлений у детей дошкольного возраста								
	Тема 1. Общая характеристика содержания математических представлений у детей дошкольного возраста.			2	4			8	
	Тема 2. Освоение количественных отношений, чисел и цифр дошкольниками. (И)			4	8		2	16	
	Тема 3. Динамика и методика освоения детьми дошкольного возраста размеров предметов и величин.			2	6		2	10	
	Тема 4. Возрастные особенности и методика освоения детьми дошкольного возраста формы предметов и геометрических фигур.			2	6		2	8	
	Тема 5. Возрастные особенности и методика развития у детей дошкольного возраста представлений о массе предметов и способах измерения массы.			2	6		2	8	
	Тема 6. Динамика и методика освоения детьми дошкольного возраста временных представлений. (И)			2	4		2	10	
	Всего по 4 семестру			20	38		14	72	
	Семестр 5								
	Тема 7. Развитие пространственных представлений в дошкольном возрасте. (И)			2	4		2	6	
	Тема 8. Развитие логической сферы дошкольника.			2	4			6	
3	Раздел 3. Организация процесса математического развития детей дошкольного возраста в ДОУ								Дискуссия
	Тема 1. Методы и средства математического развития детей дошкольного возраста. (И)			2	4		2	6	
	Тема 2. Особенности работы по математическому развитию в разновозрастной группе.			2	2			6	
	Тема 3. Планирование и учет работы по математическому развитию. (И)			2	4		2	8	
	Тема 4. Преемственность в математическом развитии детей детского сада и школы.			2	2			6	
	Тема 5. Взаимодействие ДОО и семьи в математическом развитии детей. (И)			2	4		2	8	
	Тема 6. Методическое руководство работой по развитию математических представлений у детей дошкольного возраста.			2	4		2	8	
4	Экзамен								36
	Всего по 5 семестру			16	28		10	54	

Итого – по дисциплине									288
-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

Инновационные формы обучения при разных видах занятий (в часах)

Формы/Методы	Лекции (час)	Практические /семинарские занятия (час)	СРС (час)	Всего
Метод «круглый стол»		2		
Метод инцидента		2		
Дискуссия	2			
Ролевая игра			2	
Мастер – классы		2		
Лекция с запланированными ошибками (найди ошибку, противоречие)	2			
Ситуационный анализ		2		
Тренинг		2		
Диспут			2	
Лекция - пресс-конференция	2			
Деловая игра		2		
Метод мозгового штурма		2		
Круглый стол (конференция) с использованием средств мультимедиа		2		
Викторина		2		
Итого учебных занятий в инновационной форме (часов)				28

3.2. Занятия лекционного типа

Лекция 1.

Раздел: Психолого-педагогические основы математического развития детей дошкольного возраста

Тема: Цель, задачи, предмет дисциплины. Связь дисциплины с другими науками.

Объем в часах (ауд./СРС) 2/6

Краткая аннотация к лекции:

Введение. Предмет исследования. Задачи, решаемые методикой ФЭМП. Значение математического образования в свете современных требований общества. Умственное воспитание детей в процессе формирования математических представлений: формирование обследовательских действий, освоение сенсорных эталонов, усвоение системных знаний, развитие умственных операций и речи. Формирование познавательной активности детей на занятиях по математике. Объем знаний и умений, необходимых специалисту дошкольного воспитания и образования для осуществления процесса формирования элементарных математических представлений у детей. Связь дисциплины с фундаментальными науками: математикой и философией, психологией и педагогикой и др.

Лекция 2.

Раздел: Психолого-педагогические основы математического развития детей дошкольного возраста

Тема: Исторический обзор и современное состояние теории и технологий развития математических представлений у детей дошкольного возраста. Понятийный аппарат.

Объем в часах (ауд./СРС) 4/14

Краткая аннотация к лекции:

Общая характеристика этапов развития методики формирования математических представлений у детей дошкольного возраста (X1-XX вв.).

1-й этап. Эмпирическое развитие методики. Выделение и обоснование идей математического развития:

- передовыми отечественными и зарубежными педагогами: (К.Д. Ушинский, Л. Н. Толстой, И.Г. Песталоцци, Я.А. Каменский и др.)
- представителями классической системы сенсорного воспитания (М. Монтессори, Ф. Фребель).

Влияние методов обучения математике в школе (монографического и вычислительного) на становление теории и методики математического развития дошкольников (Д.Л. Волковский).

Математическое развитие дошкольников средствами "веселой" занимательной математики (вторая половина XIX-начало XX в.)

2 этап. Начальный этап становления теории и методики математического развития дошкольников. Определение содержания, методов и приемов работы с детьми, дидактических материалов и игр в зависимости от педагогических взглядов и идей Е.И. Тихеевой, Л.В. Глаголевой, Ф.Н. Блехер. Естественное математическое развитие ребенка в детском саду и семье по методу Е.И. Тихеевой. Характеристика 60 игр-занятий, разработанных ею. Создание развивающей среды как условия полноценного математического развития. Разнообразие разработанных Л.В. Глаголевой методов обучения детей сравнению величин. Дидактические игры, игровые занимательные упражнения - основной путь математического развития детей по методике, разработанной Ф.Н. Блехер. Влияние фундаментальных исследований в области психологии педагогики на становление теории и методики (К.Ф. Лебединцев, Н.А. Менчинская, Г.С. Костюк и др.)

3 этап. Научно-обоснованная дидактическая система формирования элементарных математических представлений, разработанная А.М. Леушиной (50-60-е годы).

Теоретическая и методическая концепция формирования количественных представлений в дошкольном возрасте: определение объема знаний и умений в области познания множеств и чисел детьми 2-7 лет.

Современное состояние методики развития математических представлений у дошкольников.

Понятия: множества, числа, натуральный ряд чисел, цифра.

Счет и измерения - основные способы опосредованного определения количества.

Вычислительная деятельность - выполнение действий с числами. История развития числа и счета. Системы счисления. Письменные нумерации и история их развития.

Понятие величины в математике. Размер как выражение величины. Зависимость между величинами. Измерение величин. История развития единиц измерения.

Понятие о пространственных величинах и пространственных ориентировках. Пространственные категории: направление, местоположение, расстояние. Что предполагает ориентировка на местности. Способы ориентировки.

Понятие о времени. Временные категории и их характеристика.

Понятие о форме и геометрической фигуре с точки зрения теории множеств. История развития геометрических понятий.

Понятие отношений. Виды отношений, исследуемых в логике и математике. Отношения: ...больше, чем...; ...включено в...; пространственные, временные и др.

Понимание зависимости как связи всех предметов и явлений, закономерности как обусловленной законами связи явлений. Закономерности следования (порядка), чередования, включения на основе познания свойств, отношений, зависимостей.

Лекция 3.

Раздел: Содержание и технологии развития математических представлений у детей дошкольного возраста

Тема: Общая характеристика содержания математических представлений у детей дошкольного возраста.

Объем в часах (ауд./СРС) 2/8

Краткая аннотация к лекции:

Содержание математического развития ребенка. Что понимается под содержанием обучения, которое отрабатывалось на протяжении многих лет (Л.М. Леушина, В.В. Данилова, Г.А. Корнеева, Н.И. Непомнящая и др.).

Подходы к разработке содержания математического развития ребенка. Содержание и его структура как гарант математического развития ребенка. Три направления в содержании: представления и понятия; зависимости и отношения; математические действия.

Особенности содержания "предматематической подготовки" и чем они объясняются: спецификой математических понятий; традициями в обучении дошкольников; требованиями современной школы к математическому развитию детей (А.А. Столяр).

Лекция 4.

Раздел: Содержание и технологии развития математических представлений у детей дошкольного возраста

Тема: Освоение количественных отношений, чисел и цифр дошкольниками.

Объем в часах (ауд./СРС) 4/16

Краткая аннотация к лекции:

Отечественные и зарубежные концепции развития представлений о количественных отношениях, числах и действиях с ними в дошкольном возрасте:

- освоение первоначальных количественных представлений на основе целостного восприятия чисел (В.А. Лай, Д.Л. Волковский, К.Ф. Лебединцев, Ф.Н. Блехер и др.);
- восприятие чисел на основе установления соответствия между предметами двух групп и сосчитывания (Г.С. Костюк, Н.А. Менчинская, А.М. Леушина, И.А. Френкель, Л.А. Яблоков и др.);
- освоение детьми логических операций классификации, сериации, принципа сохранения количества, величины как понимания числа (Ж. Пиаже, Д. Альтхауз, Р. Грин, М. Фидлер и др.);
- развитие числовых представлений у детей среднего и старшего дошкольного возраста в процессе овладения ими предметными действиями с непрерывными и дискретными величинами (П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов, Г.А. Карнеева и др.);
- элементарные вычисления; моделирование арифметических действий: круги Эйлера-Венна, модель "целое-часть" (Н.И. Непомнящая, Е.А. Тарханова).

Формирование дочисловых количественных представлений. Особенности восприятия, воспроизведения и сравнения количества предметов детьми раннего и младшего дошкольного возраста. Сенсорная основа в формировании представлений о множестве. Задачи развития представлений о количестве у детей. Особенности развития у детей представлений о числе и натуральном ряде чисел в процессе счета и измерения. Этапы развития счетной деятельности у детей.

Подбор и группировка предметов по определенному признаку. Подготовка к счетной операции. Один. Много. Установление отношений «больше», «меньше», «одинаково». Преобразование множеств. Виды преобразований. Обучение счётной операции. Прием отсчитывания. Правила счета и типичные ошибки детей при счете. Число, цифра.

Лекция 5.

Раздел: Содержание и технологии развития математических представлений у детей дошкольного возраста

Тема: Динамика и методика освоения детьми дошкольного возраста размеров предметов и величин.

Объем в часах (ауд./СРС) 2/10

Краткая аннотация к лекции:

Особенности восприятия величины предметов в раннем и дошкольном возрасте. Чувственное познание - основа формирования представлений о протяженности. Роль слова в восприятии и сравнении величины предметов. Задачи ознакомления детей разных возрастных групп с величиной предметов. Уровни восприятия величины (В.К.Котырло, Р.Л.Березина и др.). Обучение детей способам обследования и сравнения предметов по длине, ширине, высоте; приемы упорядочивания предметов по величине. Развитие глазомера. Обучение детей способам опосредованного сравнения предметов по величине с помощью условной меры. Развитие способности видеть в предмете три измерения независимо от его положения в пространстве. Обучение детей измерению различных величин с помощью условной меры (протяженность, объем и масса жидких и сыпучих веществ). Функциональная зависимость между величиной меры и числом. Упорядочивание. Представление об относительности величины.

Лекция 6.

Раздел: Содержание и технологии развития математических представлений у детей дошкольного возраста

Тема: Возрастные особенности и методика освоения детьми дошкольного возраста формы предметов и геометрических фигур.

Объем в часах (ауд./СРС) 2/8

Краткая аннотация к лекции:

Особенности восприятия детьми формы предметов, плоских и пространственных геометрических фигур. Обследовательские действия и их роль в познании геометрической фигуры и формы предмета (Р.Л.Березина, Т.Н.Игнатова, А.Р.Рузская). Роль слова в восприятии и формировании представлений о форме. Развитие эталонных представлений о форме предметов. Уровни развития геометрического мышления (А.А.Столяр, А.М.Пышкало). Группировка геометрических фигур по разным признакам. Сравнение геометрических фигур по количеству углов, сторон, их измерение. Формирование понимания инвариантности геометрических фигур. Трансформация геометрических фигур. Использование дидактических игр и упражнений с геометрическим материалом для интеллектуального развития дошкольников. Изображение геометрических фигур (выкладывание из палочек, полосок бумаги), переконструирование их, видоизменение. Блоки Дьенеша. Анализ игр отечественных и зарубежных авторов.

Лекция 7.

Раздел: Содержание и технологии развития математических представлений у детей дошкольного возраста

Тема: Возрастные особенности и методика развития у детей дошкольного возраста представлений о массе предметов и способах измерения массы.

Объем в часах (ауд./СРС) 2/8

Краткая аннотация к лекции:

Значение ознакомления с массой предметов для сенсорного, умственного и математического развития детей дошкольного возраста. Пути и способы ознакомления дошкольников с массой предметов. Методика ознакомления дошкольников с единицами измерения массы приборами для измерения. Задачи обучения в разных возрастных группах.

Лекция 8.

Раздел: Содержание и технологии развития математических представлений у детей дошкольного возраста

Тема: Динамика и методика освоения детьми дошкольного возраста временных представлений.

Объем в часах (ауд./СРС) 2/10

Краткая аннотация к лекции:

Задачи обучения детей ориентировке во времени. Методы и приемы обучения детей различению частей суток, умению определять их последовательность. Усвоение понятия «сутки». Формирование понимания временной последовательности и усвоение значений слов вчера, сегодня, завтра. Дни недели. Времена года. Знакомство с часами, ориентирование во времени, развитие чувства времени.

Лекция 9.

Раздел: Содержание и технологии развития математических представлений у детей дошкольного возраста

Тема: Развитие пространственных представлений в дошкольном возрасте.

Объем в часах (ауд./СРС) 2/6

Краткая аннотация к лекции:

Понятие о пространстве и пространственных ориентировках. Генезис пространственной ориентировки у дошкольников. Чувственная основа формирования пространственных ориентировок. Роль слова в восприятии и ориентировке в пространстве.

Различение основных направлений от себя в статике и в движении. Умение ориентироваться в окружающем пространстве «от себя», «от объектов», определение положения предметов в отношении друг к другу. Освоение детьми словесной системы отсчета в пространстве. Роль дидактических игр и упражнений в развитии умения ориентироваться в пространстве. Различение частей тела. Называние и показ сторон. Выполнение действий по словесной инструкции.

Лекция 10.

Раздел: Содержание и технологии развития математических представлений у детей дошкольного возраста

Тема: Развитие логической сферы дошкольника.

Объем в часах (ауд./СРС) 2/6

Краткая аннотация к лекции:

Игровые занимательные задачи для детей дошкольного возраста. Сериация, анализ, синтез, сравнение, классификация. Логико-математические игры и логические упражнения на занятиях математики.

Лекция 11.

Раздел: Организация процесса математического развития детей дошкольного возраста

Тема: Методы и средства математического развития детей дошкольного возраста.

Объем в часах (ауд./СРС) 2/6

Краткая аннотация к лекции:

Общая характеристика методов и приемов обучения. Обучение как необходимое условие математического развития. Повседневная жизнь детей - источник элементарных представлений. Отдельные виды детской деятельности (изобразительная, игровая и др.) как средство практикования. Место и роль игр и игровых упражнений в формировании математических представлений и развитии личности ребенка. Дидактический материал как одно из основных средств формирования математических представлений. Зависимость результативности формирования математических знаний от выбранных методов и средств. Характеристика основных дидактических средств, учебных пособий и материалов. Структурные и универсальные дидактические пособия: логические блоки Дьенеша, цветные полочки Кюизенера. Развивающая среда - источник интереса к познанию математических зависимостей и закономерностей.

Лекция 12.

Раздел: Организация процесса математического развития детей дошкольного возраста

Тема: Особенности работы по математическому развитию в разновозрастной группе.

Объем в часах (ауд./СРС) 2/6

Краткая аннотация к лекции:

Формирование «опережающих» знаний (С. Н. Лысенкова) и взаимного обучения в разновозрастной группе детского сада. Эффективные формы планирования обучения в дошкольных учреждениях. Формы и методы обучения в группах с разновозрастным составом. Варианты организации коллективных занятий. Основные принципы, положенные в основу работы по математике в разновозрастных группах.

Лекция 13.

Раздел: Организация процесса математического развития детей дошкольного возраста

Тема: Планирование и учет работы по математическому развитию.

Объем в часах (ауд./СРС) 2/8

Краткая аннотация к лекции:

Планирование и анализ работы по математике в дошкольном учреждении. Виды планирования и требования к ним. Календарный, перспективный, годовой планы образовательной работы. Диагностика, ее задачи, психолого-педагогические основы. Методы и формы организации диагностической работы; педагогические условия ее проведения. Принципы составления диагностических карт. Критерии оценки степени освоения детьми программных знаний.

Лекция 14.

Раздел: Организация процесса математического развития детей дошкольного возраста

Тема: Преемственность в математическом развитии детей детского сада и школы.

Объем в часах (ауд./СРС) 2/6

Краткая аннотация к лекции:

Понятие преемственности. Взгляды психологов, педагогов, учителей, родителей на проблему преемственности.

Требования современной начальной школы к математической подготовке детей в дошкольных учреждениях и семье.

Преемственность в содержании программ по математике. Преемственность в методах работы. Формы организации преемственности в работе дошкольного учреждения со школой, семьей.

Критерии готовности дошкольника к усвоению школьной программы по математике.

Особенности работы с семьей по математической подготовке к школе.

Лекция 15.

Раздел: Организация процесса математического развития детей дошкольного возраста

Тема: Взаимодействие ДОО и семьи в математическом развитии детей.

Объем в часах (ауд./СРС) 2/8

Краткая аннотация к лекции:

Задачи и основные направления взаимодействия ДОО и семьи по формированию математических представлений у детей; Фомы работы по развитию математических представлений у детей в условиях семьи.

Лекция 16.

Раздел: Организация процесса математического развития детей дошкольного возраста

Тема: Методическое руководство работой по развитию математических представлений у детей дошкольного возраста.

Объем в часах (ауд./СРС) 2/8

Краткая аннотация к лекции:

Задачи методической работы:

- организация работы по повышению профессиональной квалификации воспитателей;
- оказание своевременной квалификационной помощи по выполнению программы;
- организация контроля за работой воспитателей по выполнению программы стандарта образования;
- изучение, обобщение, распространение и внедрение лучшего педагогического опыта.

Организация методической работы с воспитателями. Условия влияющие на эффективность методического руководства (плановость, целенаправленность, системность, дифференцированный подход, проверка исполнения, координированность, непрерывность повышения квалификации).

Формы методической работы в дошкольном образовательном учреждении: семинары, семинары-практикумы, коллективные просмотры занятий, коллективные консультации и т.д.

3.3. Занятия семинарского (практического) типа

Раздел 2: Содержание и технологии развития математических представлений у детей дошкольного возраста.

2.1. Технологии развития количественных представлений у дошкольников

Содержание: Дочисловой период развития количественных представлений дошкольников. Счетная деятельность, ее развитие и методика обучения счету дошкольников. Методика формирования представлений о числе у дошкольников (Столяр А.А.). Этапы знакомства дошкольников с числами первого десятка и двузначными числами (Белошистая А.В.) Методика ознакомления детей с цифрами. Этапы ознакомления дошкольников с арифметическими действиями (А.В. Белошистая). Методика знакомства детей с условными знаками $>$, $<$, $=$. Обучение детей решению арифметических задач и примеров. Диагностика уровня развития количественных представлений у детей дошкольного возраста.

2.2. Технологии развития представлений о величине у дошкольников

Содержание: Особенности восприятия величины дошкольниками. Способы сравнения величин и операции установления отношений по величине у дошкольников. Этапы знакомства дошкольников с понятием величина (А.В. Белошистая). Методика обучения измерению длин и объемов условными мерами. Методика формирования знаний об общепринятых мерах длины и объема. Методика формирования представлений о массе и способах ее измерения. Диагностика уровня развития представлений о величине у детей дошкольного возраста.

2.3. Технологии развития представлений о форме и геометрических фигурах у дошкольников

Содержание: Особенности восприятия дошкольниками формы и геометрических фигур. Модель обучения дошкольников обследованию предметов при определении формы как основного признака предмета (Н.А. Сакулина). Алгоритм формирования знаний о геометрических фигурах у дошкольников (Л.А. Венгер, В.В. Колечко, З.Е. Лебедева, Р.Л. Непомнящая Л.И. Сысуева). Этапы рассматривания и сравнения фигур в средней группе (Березина Р.Л.). Этапы работы по сопоставлению формы предметов с геометрическими эталонами в старшей группе (Березина Р.Л.). Диагностика уровня развития представлений о форме и геометрических фигурах у детей дошкольного возраста.

2.4. Технологии развития представлений о времени у дошкольников

Содержание: Особенности восприятия дошкольниками временных представлений. Методика ознакомления детей с частями суток. Методика ознакомления детей старшего дошкольного возраста с календарем (Ф.Н. Блехер). Формирование у старших дошкольников умения понимать отношения временной последовательности (Т.Д. Рихтерман). Развитие чувства времени и понимания отношений временной последовательности у детей старшего дошкольного возраста (Т.Д. Рихтерман). Ознакомление дошкольников с приборами для определения времени (Р.Л. Непомнящая). Использование моделей в развитии представлений о времени. Диагностика уровня развития представлений о времени у детей дошкольного возраста.

2.5. Технологии развития пространственных представлений у дошкольников

Содержание: Особенности восприятия дошкольниками пространственных представлений. Системы отсчета ориентировки детей в пространстве (А.М. Леушина). Осваиваемые дошкольниками группы предлогов и наречий, отражающих пространственные отношения (Р.Л. Непомнящая). Система и основные направления работы по развитию у дошкольников пространственных представлений (Т.А. Мусейбова). Диагностика уровня развития пространственных представлений у детей дошкольного возраста.

Раздел 3. Организация процесса математического развития детей дошкольного возраста.

3.1. Преемственность в работе по математическому развитию дошкольников и младших школьников

Содержание: Требования современной школы к математическому развитию выпускников ДОО. Направления преемственности между детским садом и школой. Преемственность в содержании математического образования. Преемственность в использовании средств, методов обучения и форм организации работы по математическому развитию детей. Показатели и уровни специальной (математической) готовности детей к обучению в школе.

3.2. Взаимодействие ДОО и семьи в работе по математическому развитию дошкольников

Содержание: Влияние семьи на математическое развитие дошкольников. Содержание и задачи математического обучения и развития детей дошкольного возраста в семье. Формы совместной работы детского сада и семьи в вопросах математического развития детей.

3.4. Лабораторные занятия

Учебным планом не предусмотрено.

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

К лекции 2

Заполните таблицу.

Тема: «Взгляды на математическое развитие детей педагогов XVI – XIX веков»

Педагог. Книга. Я.А.Коменский. Материнская школа.	Содержание обучения.	Методические подходы.
---	----------------------	-----------------------

1592 –1670 г.г.		
И.Г.Песталоцци. Как Гертруда учит своих детей.		
1746 -1827 г.г. К.Д.Ушинский. О первоначальном обучении счету.		
1824 – 1871 г.г. Л.Н.Толстой. Азбука. 1872 г.		
Ф.Фребель. Воспитание человека. 1782 – 1852 г.г.		
М.Монтессори. Дом ребенка. 1870 – 1952 г.г.		

Темы рефератов

к семинару 2.1

1. Освоение первоначальных количественных представлений на основе целостного восприятия чисел (В.А. Лай, Д.Л. Волковский, К.Ф. Лебединцев, Ф.Н. Блехер и др.);
2. Восприятие чисел на основе установления соответствия между предметами двух групп и сосчитывания (Г.С. Костюк, Н.А. Менчинская, А.М. Леушина и др.);
3. Освоение детьми логических операций классификации, сериации, принципа сохранения количества, величины как основа для понимания чисел (Ж. Пиаже, Д. Альтхауз, Р. Грин, М. Фидлер и др.).
4. Развитие числовых представлений у детей среднего и старшего дошкольного возраста в процессе овладения ими предметными действиями с непрерывными и дискретными величинами (П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов, Г.А. Корнеева и др.).
5. Подход к методике обучения детей решению арифметических задач в исследованиях А.М. Леушиной, Н.И. Непомнящей, Е.А. Тархановой.

6. Обучение дошкольников счету по методике А.М. Леушиной.
7. История развития числа и счета.

к семинару 2.2

1. Исторический подход к созданию системы измерения величины.

к семинару 2.3

1. Формирование у дошкольников представлений о точке, линии, отрезке.

к семинару 2.4

1. Метод моделирования в процессе освоения детьми временных отношений.
2. Использование сказки в работе с дошкольниками в процессе освоения временных представлений.

к семинару 2.5

1. Особенности пространственной ориентировки и пути ее развития у «леворуких» детей дошкольного возраста.
2. Трудности в ориентировке на плоскости листа у дошкольников и пути их преодоления.
3. Обучение старших дошкольников определению направления движения по плану-карте, компасу.

к семинару 3.2

1. Формы организации и методы руководства методической работой в области математического развития дошкольников.
2. Организация работы педагогического кабинета по математическому развитию.
3. Организация контроля за работой воспитателей по математическому развитию дошкольников.
4. Использование компьютерных технологий в математическом развитии детей дошкольного возраста.
5. Развивающая среда как средство математического развития.

Темы проектов

к семинару 2.1

1. Использование блоков Дьенеша в работе по ознакомлению дошкольников с множествами.
2. Игра-пособие Н.А.Зайцева «Стосчет».
3. Цветные палочки Кюизенера как дидактическое средство освоения чисел и цифр дошкольниками.
4. Обучение математике детей дошкольного возраста по методу Р. Грина и В. Лаксон.

Итоговая викторина

Студенты делятся на две группы.

1 задание:

1. Во время занятий по ФЭМП дети, в первую очередь, получают знания о:

- А) грамматике;
- Б) социальной среде;
- В) природе;
- Г) множествах, величинах, геометрических фигурах, количественном и порядковом счете.

2.Целенаправленный и организованный процесс передачи и усвоения знаний, учений, приемов и способов умственной деятельности, предусмотрен действующими программами, — это ...

- А) математическое развитие дошкольников;
- Б) математизация научного знания;
- В) формирование элементарных математических представлений;
- Г) математическая компетенция детей.

3. Традиционными средствами формирования элементарных математических представлений являются:

- а) оборудование для игр и занятий, комплекты наглядного дидактического материала, литература;
- б) компьютерные программы на специальных носителях, компьютер, магнитные доски;
- в) дидактический материал М.Монтессори, модульные конструкторы, рабочие тетради;
- г) демонстрация, инструкция, пояснение; д) указания, вопросы к детям, разъяснения.

4. Исключите лишний раздел программы по формированию математических представлений:

- а) «Количество и счет»; б) «Моделирование»; в) «Величина» и «Форма»;
- г) «Ориентировка в пространстве»; д) «Ориентировка во времени».

5. Дидактические игры и упражнения на занятиях по развитию математических представлений способствуют... а) закреплению знаний, умений и навыков, развитию психических процессов; б) получению математического образования; в) развитию познавательной активности и психических процессов; г) формированию коллективных навыков выполнения математических заданий; д) обогащению словаря новыми математическими терминами.

6. Ребенок младшего дошкольного возраста способен

- а) к группировке предметов
- б) к классификации предметов
- в) самостоятельному упорядочиванию по величине
- г) к сравнению предметов по выделенным свойствам
- д) к называнию пространственных характеристик частей предмета

7.Для ознакомления дошкольников с длиной лучше всего подобрать

- а) наборы одинаковых по форме, но разных по длине объемных и плоскостных предметов
- б) мягкие игрушки с длинными частями тела: ушами, хвостами или ногами
- в) круглые и овальные воздушные шары

8.Для какого возраста характерно овладение следующими знаниями, умениями и навыками: счет до 5, называние основных цветов, форм и величины, сравнение двух групп предметов путем поштучного соотнесения предметов, определение направления движения от себя, частей суток?

- А) младший б) средний в) старший

9.Какие правила необходимо соблюдать на начальных стадиях обучения счету?

- а) считать слева направо;
- б) прикладывать мерку к началу протяженности;
- в) называть числительное, дотрагиваясь рукой до предмета;
- г) обвести предмет по контуру пальцем;
- д) делать обобщающий жест, называя итоговое число.

10. Какое из перечисленных заданий относится к абстрагированию?

- а) разложи столовые предметы на две группы
- б) сравни листья деревьев по размеру
- в) покажи овощи круглой формы
- г) поставь матрешки по росту

(Ключи 1-г 2-в 3-а 4-б 5-а 6-аг -7-а 8-б 9-авд 10-в)

Задание 2:

Решите проблемную ситуацию.

Ситуация 1. Воспитатель повесил на доске таблицу с различным расположением фигур на плоскости. Дети внимательно ее рассмотрели, рассказали, где какая фигура находится. Затем, когда таблицу убрали, они должны были выложить фигуры на своих листках. Все правильно ВЫПОЛНИЛИ задание. Но вызванный ребенок не смог рассказать, где какая фигура находится. Воспитатель упорно добивался от него правильного ответа, остальные дети в это время начали играть с фигурами, шуметь.

Вопросы:

1. Почему дети не отвечали на вопросы воспитателя?
2. Какие ошибки были допущены воспитателем?
3. Как нужно правильно организовать это занятие?

Ситуация 2. Воспитатель приносит, на подносе много новых красивых машинок, спрашивая детей: “Сколько у меня машин?”. Дети отвечают: “Много”. Воспитатель подходит к детям и дает каждому в руки одну машину, затем спрашивает Сашу: “Сколько я тебе дала машин?”. Мальчик внимательно рассматривает машину, проводит пальцем по колесам, кабине, катает ее, на вопрос не отвечает. Другие дети также не ответили на вопрос воспитателя, их внимание было сосредоточено на действиях с машинами.

Вопросы:

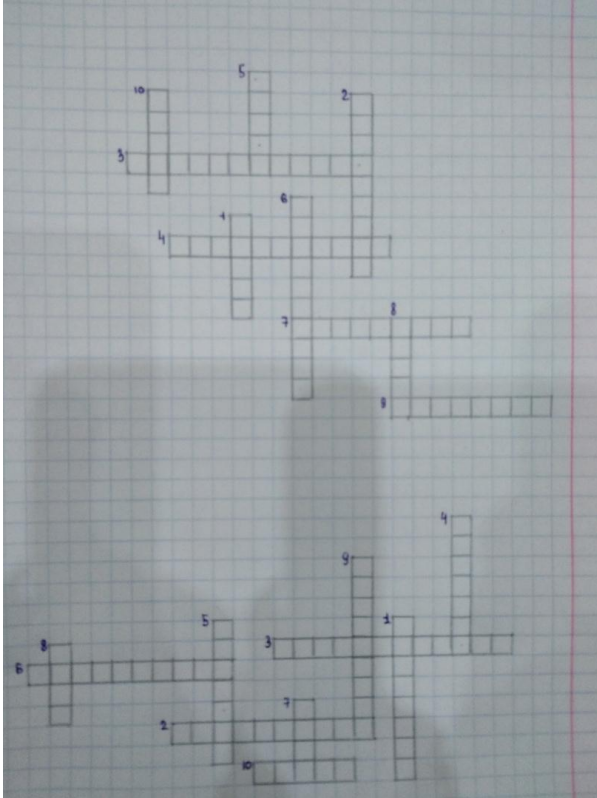
1. Почему дети не отвечали на вопросы воспитателя?
2. Какие ошибки были допущены воспитателем?
3. Как нужно правильно организовать это занятие?

Задание 2:

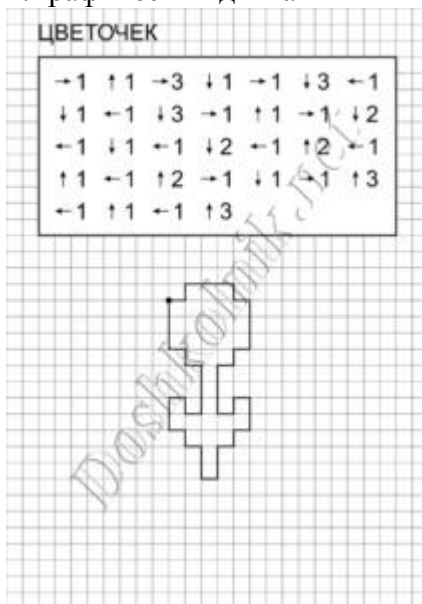
Решите кроссворд:

1. Результат сложения
2. Приём установления равенства групп предметов
3. То, что нас окружает
4. Геометрическая фигура
5. Пространственный признак предметов.
6. Совокупность групп предметов.
7. Единица длины.
8. Математический знак
9. Арифметическое действие
10. Графическое выражение числа

1. Результат вычитания
2. Приём установления равенства групп предметов
3. То, что нас окружает
4. Геометрическая фигура.
5. Структурная часть арифметической задачи
6. Совокупность групп предметов.
7. Единица длины
8. Математический знак
9. Арифметическое действие
10. Условная единица измерения



4. Графический диктант



5. Игра «Игра в теннис» (игра командная)

Цель: повторение математических терминов по определенной теме.

Ход игры. Формируются две команды (можно больше).команды должны назвать термины Команда А называет первый термин. Команда В за 5-7 секунд должна «отбить удар» и дать определение данного термина при правильном ответе дает следующее задание. Игра продолжается до тех пор, пока одна из команд не сможет вспомнить или расшифровать термин.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Результат обучения по дисциплине	Вид контроля и аттестации	Наименование оценочного средства
<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - концепции математического развития дошкольников; - вариативные технологии и их реализацию в дошкольном образовании; - основные функциональные обязанности и содержание деятельности по руководству процессом математического развития дошкольников; - возможности развивающей предметно-пространственной среды в становлении субъектности ребенка, его математическом развитии. <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать образовательный процесс математического развития дошкольников; - анализировать учебно-методическую литературу по обучению детей математике; - диагностировать уровень усвоения математических знаний и умений дошкольников; - создавать образовательные ситуации, направленные на математическое развитие дошкольников; <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современными технологиями математического развития дошкольников; - проектированием педагогического процесса обучения детей математике; - способностью грамотно проектировать развивающую предметно-пространственную среду математического развития ребенка-дошкольника. 	Текущий контроль	- контрольно-тестовые задания; - решение задач, сформулированных преподавателем
	Промежуточная аттестация	- вопросы к зачету/экзамену

5.1. Примерные вопросы к экзамену:

1. Цель, задачи, предмет и теоретическая база методики развития математических представлений дошкольника.
2. Становление методики развития математических представлений у детей дошкольного возраста.
3. Принципы обучения детей дошкольного возраста в математике.

4. Задачи и содержание математического развития детей дошкольного возраста.
5. Формы организации работы по обучению математике детей дошкольного возраста.
6. Методы обучения детей дошкольного возраста элементам математики.
7. Средства математического образования детей дошкольного возраста.
8. Нетрадиционные формы организации обучения математике в ДОО.
9. Современные направления математического развития детей дошкольного возраста.
10. Компьютер как средство развития математических представлений детей дошкольного возраста.
11. Развивающая среда как средство развития математических представлений детей дошкольного возраста.
12. Математическая сказка как средство развития математических представлений детей дошкольного возраста.
13. Использование игры в обучении детей дошкольного возраста математике.
14. Использование занимательного математического материала на занятиях по математике в ДОО.
15. Современные технологии математического развития и обучения детей дошкольного возраста.
16. Использование познавательных книг математического содержания и рабочих тетрадей в математическом развитии детей дошкольного возраста.
17. Планирование работы по обучению математике детей в ДОО.
18. Преемственность в работе дошкольного образовательного учреждения и школы по обучению детей математике на современном этапе.
19. Совместная работа дошкольного учреждения и семьи по развитию математических представлений у детей дошкольного возраста на современном этапе.
20. Методика развития количественных представлений у детей младшего дошкольного возраста.
21. Методика ознакомления с числом и обучение счету детей среднего дошкольного возраста.
22. Развитие представлений о числах натурального ряда и обучение счету детей шестого года жизни
23. Развитие счетной деятельности детей в подготовительной к школе группе.
24. Обучение решению арифметических задач в старшем дошкольном возрасте.
25. Развитие представлений детей дошкольного возраста о величине предметов и их измерении.
26. Развитие представлений о величине у детей дошкольного возраста.
27. Обучение детей дошкольного возраста измерению различных величин с помощью условной мерки.
28. Развитие представлений о форме и геометрических фигурах у детей дошкольного возраста.
29. Методы и приемы формирования у детей дошкольного возраста ориентировки в пространстве «от себя» и «от объекта».
30. Методика формирования умения ориентироваться на плоскости у детей дошкольного возраста.
31. Обучение детей дошкольного возраста моделированию пространственных отношений.
32. Приемы формирования представлений о частях суток у детей дошкольного возраста.
33. Ознакомление детей дошкольного возраста с календарем.
34. Развитие чувства времени у детей дошкольного возраста.
35. Ознакомление детей дошкольного возраста с часами.
36. Организация самостоятельной деятельности детей дошкольного возраста по формированию математических представлений.

Критерии оценивания компетенций (результатов)

«отлично» - студент осознанно и логично раскрывает проблемы; демонстрирует высокий уровень сформированности профессиональных компетенций; раскрывает современные альтернативные и вариативные подходы в изучении методики; выделяет сущность и специфические особенности разработки и реализации проблемы в теории и практике математического развития детей дошкольного возраста; демонстрирует способность к интеграции знаний по проблеме, структурированию ответа, анализу существующих позиций в теории и практике; способен к адаптации знаний к условиям конкретной ситуации.

В течение семестра работал последовательно, готовился к практическим занятиям систематически, задания выполнял в соответствии с технологической картой, в срок и качественно.

«хорошо» - ответ студента менее глубок по содержанию, недостаточно обстоятелен, имеют место несущественные фактические ошибки, которые смог исправить самостоятельно; демонстрирует достаточный уровень сформированности профессиональных компетенций; изложение материала построено недостаточно логично, убедительно и уверенно, студент не показывает способности к адаптации и интеграции знаний.

В течение семестра работал активно, готовился к практическим занятиям систематически, задания выполнял в соответствии с технологической картой, однако:

- выполнил не все задания,
- выполнял преимущественно обязательные задания, не выполняя творческих, не все задания выполнял в срок.

«удовлетворительно» - программный материал студентом представлен схематично, допущены фактические ошибки; демонстрирует достаточный уровень сформированности профессиональных компетенций (частично отсутствуют необходимые умения, не знает и не владеет современными методами и технологиями); ответ носит исключительно репродуктивный характер; студент не может обосновать закономерности и принципы, объяснить факты; нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность; в ответе отсутствуют внутрипредметные и межпредметные связи.

В процессе изучения дисциплины для студента характерны:

- наличие пропусков;
- несвоевременность выполнения заданий;
- выполнение заданий недостаточно качественное;
- не использовалась система накопительных оценок, выполнял лишь обязательные задания;
- устная и письменная речь не всегда характеризуются грамотностью.

К практическим и семинарским занятиям готовился не регулярно.

«неудовлетворительно» - в ответе студента допущены существенные фактические ошибки, которые не смог исправить; на большую часть дополнительных вопросов студент не ответил или дал неверный ответ.

Студент не ориентируется в основных понятиях курса, демонстрирует отсутствие умений применить знания в процессе решения задач.

5.2. Наименование оценочного средства

Пример контрольно-тестовых заданий по дисциплине «Теория и технологии математических представлений у детей дошкольного возраста»

1. Выбери один правильный ответ.

Кто является основоположником научной системы развития математических представлений у дошкольников?

- 1) Костюк Г. 2)Леушина А.М. 3)Михайлова З.А. 4) Белошистая А.В.

2. Выберите один правильный ответ.

Каким методом преимущественно строится модельный подход в обучении математике?

1. Организация собственной моделирующей деятельности ребенка с изучаемым понятием
2. Наглядно-иллюстративным методом

3. Выбери один правильный ответ.

Что относится к принципам построения развивающего обучения дошкольников математике?

- 1) Опора на чувственный опыт
- 2) Постоянное экспериментирование с моделями понятий
- 3) Развлекательная подача информации
- 4) Бесконечное рисование статистических изображений конкретных объектов и ситуаций

4. Выбери один правильный ответ.

Каким путем ребенок может получить научные математические знания?

- 1) Самостоятельно в играх
- 2) При выполнении постоянно встречающихся житейских действиях
- 3) При общении со специально организованным материалом под непосредственным руководством взрослого
- 4) Эмпирическим путем

5. Выберите три правильных ответа.

Кто из педагогов исследовал особенности познания детьми количественных отношений, чисел, счета?

- 1) Мусейибова Т.А.
- 2) Игнатова Т.Н.
- 3) Данилова В.В.
- 4) Леушина А.М.
- 5) Рихтерман Т.Д.
- 6) Костюк Г.С.

6. Выберите один правильный ответ.

Чувственную основу числовых представлений создает

- 1) Оперирование предметами
- 2) Оперирование числами
- 3) Оперирование мысленными образами
- 4) Оперирование знаками арифметических действий

7. Выберите один правильный ответ.

Что относится к наглядно-действенному этапу счетной деятельности?

- 1) Сравнение множеств по форме расположения их элементов
- 2) Сравнение множеств по цвету
- 3) Сравнение двух множеств по величине
- 4) Сравнение множеств по количеству путем установления взаимнооднозначного соответствия.

8. Установите правильную последовательность. На пути преобразования словесного стереотипа названия числительных в представление о натуральном ряде как определенной системе чисел у ребенка возникает четыре образа натурального ряда чисел

- 1) Пространственный
- 2) Рече-слухо-двигательный
- 3) Слуховой
- 4) Временной

9. Установите правильную последовательность в вопросах при ознакомлении детей с составом числа из единиц.

- 1) Сколько всего игрушек?
- 2) Как составлена группа из разных игрушек?
- 3) Какие игрушки?
- 4) Перечисляем единицы числа (называем число).

10. Выбери один правильный ответ.

Какой и перечисленных вопросов требует от ребенка сформулировать арифметическое действие для решения задачи.

- 1) Что известно в задаче
- 2) Что нужно сделать, чтобы узнать...
- 3) Как ты будешь прибавлять число...
- 4) Что нужно узнать в задаче целое или часть
- 5) Больше или меньше стало после того...

11. Исключите два неправильных ответа.

Способы соизмерения по величине

- 1) Наложение
- 2) Использование общепринятых единиц измерения
- 3) Прикидка на руках
- 4) Приложение
- 5) Использование условной мерки
- 6) Постановка рядом

12. Выберите один правильный ответ.

Березина Р.Л. определила уровни восприятия величины детьми дошкольного возраста. Сколько их?

- 1) Два 2) Пять 3) Четыре 4) Восемь

13. Исключите два неправильных ответа.

Восприятие размеров зависит от...

- 1) Любви родителей к детям
- 2) Опыта практического оперирования с предметами
- 3) Развития глазомера
- 4) Развития мыслительных процессов (сравнения, обобщения, анализа, синтеза и др.)
- 5) Взаимодействия со сверстниками

14. Установите последовательность действий в правилах выкладывания полосок в убывающем порядке по длине

- 1) Из оставшихся полосок выбрать самую длинную и положить под первой, подравнивая левый край
- 2) Выбрать из полосок самую длинную и отложить
- 3) Положить последнюю полоску
- 4) Продолжать выбирать из оставшихся полосок самую длинную и ставить в ряд

15. Выбери один правильный ответ.

Автор методической системы развития математических способностей, где математическое содержание выстраивается вокруг понятия «геометрические фигуры»

- 1) Грин Р. 2) Колесникова Е. 3) Ерофеева Т. 4) Белошистая А. 5) Новикова В. 6) Соловьева Е.

16. Выбери один правильный ответ.

Возраст ребенка, в котором обнаруживается тенденция к отделению одних предметов от других и выделению фигур из фона

- 1) Конец первого года жизни 2) Шесть лет 3) Три года 4) К восьми годам

17. Выбери один правильный ответ.

Эффективное средство развития геометрических представлений в дошкольном возрасте

- 1) Диафильмы 2) Блоки Дьенеша 3) Ировые модули «Часики» 4) Палочки Кюизенера

18. Установи правильную последовательность в ознакомлении детей с геометрическими фигурами

- 1) Учить называть, различать геометрические фигуры
- 2) Учить устанавливать зависимости между свойствами и структурой в ряде геометрических фигур
- 3) Учить выявлять структурные элементы геометрических фигур

19. Выберите пять правильных ответа.

Предлоги и наречия, отражающие пространственные отношения между предметами

- 1) На
- 2) Напротив
- 3) Сбоку
- 4) Туда
- 5) Из-за
- 6) Под
- 7) К
- 8) Позади
- 9) Назад
- 10) Туда

20. Выберите один правильный ответ.

Автор системы работы по развитию у дошкольников пространственных представлений

- 1) Фидлер М.
- 2) Щербинина И.
- 3) Мусейилов Т.
- 4) Белошистая А.

21. Выберите четыре правильных ответа.

Ученые, занимающиеся проблемой развития у дошкольников умений ориентироваться в пространстве с помощью планов местности

- 1) Сысуева Л.
- 2) Непомнящая Н.
- 3) Бабаева Т.
- 4) Венгер
- 5) Лаврентьева Т.
- 6) Говорова Р.

22. Установите правильную последовательность в использовании упражнений в соответствии с усложнением задания

- 1) Поставь мишку справа от зайчика, а собачку слева от зайчика
- 2) Расскажи, что где стоит на столе. (Справа от кубика стоит пирамидка, а слева матрешка)
- 3) Поставь красный кубик между синим и зеленым. Расскажи, где стоят кубики относительно красного

23. Выберите три правильных ответа.

Промежутки времени измеряют. Какие единицы времени взяты из природы?

- 1) Час
- 2) Сутки
- 3) Год
- 4) Минута
- 5) Сезон
- 6) Секунда

24. Выберите три правильных ответа. С чем связана неравномерность овладения детьми временными понятиями?

- 1) Обучением
- 2) Громкостью речи взрослого
- 3) Объективными показателями природы
- 4) Частотой употребления в речи взрослых временных понятий
- 5) Звуковым составом слова
- 6) Относительно постоянным видом деятельности в то или иное время

25. Выберите один правильный ответ.

Кто автор системы занятий по развитию чувства времени у детей старшего дошкольного возраста?

- 1) Тарабарина Т.
- 2) Лебедева Е.
- 3) Рихтерман Т.
- 4) Леушина А.

26. Установите правильную последовательность в использовании картинок, учитывая усложнения изображения на картинке

- 1) Только объективные показатели природы
- 2) Деятельность самих детей

3.) Деятельность взрослых людей и объективные показатели природы

Пример диагностической задачи:

Контекст задачи: Катя придумала арифметическую задачу: «Белочка держит грибочки в лапках. В этой лапке один грибочек и в этой – два. Если сложить, получится 3». Вопросы: Какую ошибку допустила Катя при составлении арифметической задачи? Какие еще типичные ошибки при составлении арифметических задач допускают дети? Составьте правильно задачу.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

6.1. Основная учебная литература

1. Белошистая А. В. Обучение математике в дошкольных образовательных организациях [Электронный ресурс] / А. В. Белошистая. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 319 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=953374>

6.2. Дополнительная учебная литература

1. Белошистая А. В. Развитие математического мышления ребенка дошкольного и младшего школьного возраста в процессе обучения: монография [Электронный ресурс] / А. В. Белошистая - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 234 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=535222>

2. Белошистая А. В. Современные программы математического образования дошкольников: монография [Электронный ресурс] / А. В. Белошистая, 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 252 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=523839>

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

7.1. Ресурсы информационно-коммуникационной сети Интернет

1. Научный портал «ТЕОРИЯ.РУ». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.teoriya.ru/>. 2. Российский образовательный портал. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www:shool/tdu/ru>.

7.2. Профессиональные базы данных

1. Аналитическая реферативная база данных журнальных статей - БД МАРС. 2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru> – полнотекстовая, реферативная база данных.

3. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ) – полнотекстовая база диссертаций.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе изучения курса предусмотрено проведение лекций и семинарских занятий, написание рефератов, а также обязательной самостоятельной работы студентов во внеучебное время. Лекции являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретического обучения. Они призваны дать студентам систематизированные знания о психодидактических основах формирования математических представлений у детей дошкольного возраста, о содержании математического образования, реализации основных дидактических принципов, форм, методов, средств математического развития детей дошкольного возраста. На семинарских занятиях предусмотрено углубление и расширение имеющихся знаний по изучаемой проблеме, формирование и развитие психолого-педагогического мышления студентов, определение объема и направлений применения учебной информации в профессиональной деятельности. Во время самостоятельной работы студентов во внеучебное время предусматривается расширение и углубление знаний, полученных на предшествующих лекционных занятиях на основе изучения рекомендованной научной, учебной и методической литературы, разработки докладов и подготовки сообщений по теме семинарского занятия. Текущий контроль уровня усвоения учебного материала осуществляется преподавателем на всех видах групповых занятий опросным, дискуссионным, поисковым и тестовым методами, а также методом выполнения практических заданий. Для осуществления текущего контроля уровня сформированности у обучаемых первичных навыков и умений применяется метод выполнения практических заданий. В этом случае используется как методика выставления оценки на основе установления соотношения количества правильно выполненных заданий к их общему числу, так и специально разработанные критерии.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии	Программное обеспечение	Информационные справочные системы
Технологии визуализации Мультимедиа-технологии	MS Office 2007 программа для работы с pdf файлами Adobe Acrobat Professional программа для создания слайд-шоу Microsoft Power Point	
Технологии сбора, хранения, систематизации информации программа	программа для работы с pdf файлами Adobe Acrobat Professional архиватор WinRAR	Информационные Банки Системы КонсультантПлюс – справочно-правовая система. http://www.consultant.ru/ Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) http://uisrussia.msu.ru/ – тематическая электронная

		библиотека и база данных для исследований и учебных курсов в области гуманитарных наук. Электронный справочник “Информио” для высших учебных заведений http://www.informio.ru/ универсальный справочник-энциклопедия sci.aha.ru онлайн-энциклопедия encyclopedia.ru универсальный словарь (по отраслям) slovar.plib.ru БСЭ bse.sci-lib.com информационно-правовая система Гарант http://ivo.garant.ru/#/startpage:0	
Технологии информации	поиска	браузер MozillaFirefox браузер Chrome	Информационные Банки Системы КонсультантПлюс – справочно-правовая система. http://www.consultant.ru/ Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) http://uisrussia.msu.ru/ – тематическая электронная библиотека и база данных для исследований и учебных курсов в области гуманитарных наук. Электронный справочник “Информио” для высших учебных заведений http://www.informio.ru/ универсальный справочник-энциклопедия sci.aha.ru онлайн-энциклопедия encyclopedia.ru универсальный словарь (по отраслям) slovar.plib.ru БСЭ bse.sci-lib.com информационно-правовая система Гарант http://ivo.garant.ru/#/startpage:0
Технологии информации видов	обработки различных	MS Office 2007 программа для работы с pdf файлами Adobe Acrobat Professional программа для создания слайд-шоу Microsoft Power Point	

Коммуникационные технологии	браузер MozillaFirefox браузер Chrome	
-----------------------------	--	--

10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для реализации дисциплины оборудованы: учебные аудитория для проведения занятий лекционного(207), семинарского (209) типа, оснащенные посадочными местами по числу студентов, рабочим местом преподавателя. В наличии: ноутбук, мультимедийный проектор.

11. Рейтинг-план оценки успеваемости студентов

Дисциплина/п преподаватель/ семестры	Объем аудиторной работы			Виды текущей аттестационной аудиторной и внеаудиторной работы	Максимальное (норматив) количество баллов	Поощрение	Штрафы	Итоговая форма отчета (мин. балл)
	лк	сем	КСР					
Теория и технологии математических представлений у детей дошкольного возраста 4 семестр Профиль «Дошкольное образование и Дополнительное образование» Давлетшина А. А.	20	38	14	1. Контроль посещаемости лекций	20	+ 1 балл за дополнение; + 3 балла за подготовку дополнительного дидактического материала	- 1 балл за не- посещение акад. часа по неув. причине; - 3 балла за неготовность или отсутствие на семин. занятии по неув. причине; - 3 балла за невыполнение задания в установленные сроки	Допуск к Зачету- 91б. (50%) «автомат» при зачете –127б (70%)
				2. Контроль посещаемости семинарских занятий	52			
				3. Работа на семинарских занятиях <u>Контрольные мероприятия</u>	95 (19*5)			
				1. контрольно - тестовое задание	5			
				2. подготовка картотеки дидактических игр по основным разделам методики.	5			
				3. Написание конспектов по развитию математических представлений в ДОО <u>Компенсационные мероприятия</u>	5/15			
1. Письменный реферат по темам практических занятий	10							
2. Написание проекта	10							
ИТОГО					182 (без компенсации)			
Теория и технологии математических представлений у детей дошкольного возраста 4 семестр Профиль «Дошкольное образование и Дополнительное образование» Давлетшина А. А.	16	28	10	1. Контроль посещаемости лекций	16		- 1 балл за не- посещение акад. часа по неув. причине; - 3 балла за неготовность или отсутствие на семин. занятии по неув. причине; - 3 балла за невыполнение задания в установленные сроки	Допуск к экзамену- 69б. (50%) «автомат» при экзамене –125б. (90%)
				2. Контроль посещаемости семинарских занятий	38			
				3. Работа на семинарских занятиях <u>Контрольные мероприятия</u>	70 (14*5)			
				1. контрольно - тестовое задание	5			
				2. Составление кластера по пройденным темам	5			
				3. Подготовка презентации <u>Компенсационные мероприятия</u>	5/15			
1. Письменный реферат по темам практических занятий	10							
2. Анализ 5 статей по темам	10							

Лист регистрации изменений и дополнений к РПД
(фиксируются изменения и дополнения перед началом учебного года,
при необходимости внесения изменений на следующий год –
оформляется новый лист изменений)

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания совета факультета. Подпись декана факультета
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			