

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ

Директор Таганрогского института  
имени А.П. Чехова (филиала)  
РГЭУ (РИНХ)

\_\_\_\_\_ Голобородько А.Ю.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**Проектирование работы по математическому развитию дошкольников**

направление 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
направленность (профиль) 44.03.05.25 Начальное образование и Дошкольное  
образование

Для набора 2019 года

Квалификация  
Бакалавр

КАФЕДРА            **математики****Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
	9 4/6			
Неделя	9 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

**ОСНОВАНИЕ**

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 29.08.2023 протокол № 1.

Программу составил(и): канд. пед. наук, Доц., Трофименко Юлия Владимировна \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой: Фирсова С.А. \_\_\_\_\_

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	целями освоения учебной дисциплины "Проектирование работы по математическому развитию дошкольников" являются формирование у студентов ключевых компетенций и компетентностей в области современной теории и технологии логики-математического развития детей дошкольного возраста.
-----	--

### 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>ПКР-1.1:</b> Способен организовывать и выстраивать образовательный процесс с учетом индивидуально- психологических особенностей учащихся различных возрастных групп, специфики учебных предметов и внеклассной работы
<b>ПКР-1.2:</b> Способен осуществлять профессиональную деятельность на основе использования предметных методик и применения современных образовательных технологий
<b>ПКР-1.3:</b> Способен развивать творческие способности учащихся различных возрастных групп, оценивать личностные достижения, использовать современные методы и технологии диагностики
<b>ОПК-8.1:</b> Владеет основами специальных научных знаний в сфере профессиональной деятельности
<b>ОПК-8.2:</b> Осуществляет педагогическую деятельность на основе использования специальных научных знаний и практических умений в профессиональной деятельности
<b>УК-1.1:</b> Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
<b>УК-1.2:</b> Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
<b>УК-1.3:</b> Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
<b>УК-1.4:</b> Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
<b>УК-1.5:</b> Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
<b>УК-1.6:</b> Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
<b>УК-1.7:</b> Определяет практические последствия предложенного решения задачи

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Знать:</b> общеобразовательные принципы построения программ в соответствии с требованиями ФГОС ДО; специфику реализации общеобразовательных принципов применительно к содержанию работы по математическому развитию ребенка, характеристику основных разделов программ; способы сочетания различных программ по математическому развитию; способами составления элементов программ по разным разделам математического развития с учетом требований ФГОС ДО; интегрированные подходы к составлению программ; закономерности математического развития детей дошкольного возраста; методы, средства, формы, технологии математического развития детей в дошкольной образовательной организации.
<b>Уметь:</b> анализировать программы с точки зрения их соответствия основным педагогическим требованиям ФГОС ДО; осуществлять выбор программы для работы с детьми проводить экспертизу программ по развитию математических представлений у детей; конструировать педагогический процесс, направленный на логику-математическое развитие детей с учетом современных технологий; отбирать содержание, методы и формы работы по математическому развитию детей; анализировать и подбирать диагностические методики с учетом поставленных задач, возрастных особенностей и различных разделов программы; проектировать математическое развитие детей в дошкольных образовательных организациях с учетом знания их индивидуальных особенностей.
<b>Владеть:</b> сочетания различных программ по математическому развитию; навыки составления элементов программ по разным разделам математического развития с учетом требований ФГОС ДО; использования интегрированного подхода к составлению программ; классификации и выбора методов и приемов руководства работой детей в зависимости от возраста, вида деятельности, программных задач; планирования самостоятельной математической деятельностью детей; диагностики математического развития детей дошкольного возраста; опыт деятельности в современных технологиях математического развития детей дошкольного возраста.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
-------------	---	----------------	-------	-------------	------------

	<b>Раздел 1. Диагностика математического развития как основа целеполагания и проектирования работы по развитию математических представлений у детей дошкольного возраста</b>				
1.1	Педагогическая диагностика: теоретические аспекты. Общие подходы к диагностике математического развития детей. Цели диагностики. Звенья диагностики. Этапы подготовки и проведения диагностического обследования. Требования к диагностикам. /Лек/	9	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8
1.2	Технологические аспекты диагностики математического развития детей. Критерии математического развития детей дошкольного возраста. Текстовые задания для детей разных возрастных групп, разработанные разными авторами. Результаты диагностического исследования как основа целеполагания и корректирования работы педагога по развитию математических представлений у детей, дифференцированной и коррекционной работы. /Лек/	9	2	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.7 ОПК-8.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8
1.3	Методики диагностирования готовности дошкольников к обучению в школе. Обсуждение известных методик готовности дошкольников к изучению математики в школе. /Пр/	9	2	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.7 ОПК-8.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8
1.4	Диагностика математического развития как основа целеполагания и проектирования работы по формированию элементарных математических представлений. Разработать тесты и методики для диагностики развития математических представлений дошкольников. /Пр/	9	2	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.7 ОПК-8.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8
1.5	Подготовка к аудиторным занятиям: выписать методы и формы организации диагностической работ. Творческая работа: подготовить задания к проведению экспресс-диагностики детей в подготовительной к школе группе; составить необходимое количество тестовых заданий для детей и анкету для родителей. /Ср/	9	12	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.7 ОПК-8.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8
	<b>Раздел 2. Планирование работы по развитию математических представлений у детей дошкольного возраста</b>				
2.1	Планирование работы по математическому развитию детей в ДОУ. Основные принципы проектирования содержания математического образования детей и отражение их в процессе планирования работы педагога. Разнообразие планов работы, особенности календарного, тематического, блочного планов. Особенности планирования работы в разновозрастной группе. /Лек/	9	2	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.7 ОПК-8.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8
2.2	Планирование работы по математическому развитию дошкольников. Обсуждение известных технологий планирования работы по математическому развитию дошкольников. Планирование работы по математике в дошкольном учреждении. Анализ и самоанализ занятия как ведущее методическое умение педагога. /Пр/	9	2	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.7 ОПК-8.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8

2.3	Технологии планирования работы по математическому развитию дошкольников. Разработка и представление к защите различных планов работы по математическому развитию дошкольников. /Пр/	9	2	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.7 ОПК-8.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8
2.4	Программа по развитию математических представлений в детском саду. Понятие «Программа по развитию математических представлений детей дошкольного возраста». Общедидактические принципы построения программы по развитию математических представлений детей дошкольного возраста Условия реализации программы в соответствии с требованиями ФГОС ДО Основные разделы программы Выбор и сочетание различных программ по развитию математических представлений детей дошкольного возраста. /Пр/	9	2	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.7 ОПК-8.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8
2.5	Интегрированные занятия в детском саду. Разработка и демонстрация плана-конспекта интегрированного занятия в детском саду (программу, возрастную группу выбирает студент). /Пр/	9	2	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.7 ОПК-8.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8
2.6	Составить задания для диагностики математического развития детей. Составить блочный план работы по математическому развитию детей. Проанализировать авторскую диагностическую методику. Выделить используемые авторами диагностической методики методы психолого-педагогического исследования. Составить аннотированный каталог по теме (не менее 10 источников). Подобрать диагностические задания (из разных источников). /Ср/	9	18	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.7 ОПК-8.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8
<b>Раздел 3. Индивидуальный и дифференцированный подход в математическом образовании детей. Разноуровневая и коррекционная работа с детьми</b>					
3.1	Реализация принципов личностно-ориентированного обучения в процессе математического развития ребенка дошкольного возраста. Индивидуально-психологические особенности детей и их учет в проектировании образовательного процесса. Сущность личностно-ориентированного обучения, индивидуального и дифференцированного подхода. Условия организации индивидуального и дифференцированного подходов к обучению дошкольников математике. /Лек/	9	2	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.7 ОПК-8.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8
3.2	Методическое руководство работой по развитию элементарных математических представлений у детей в дошкольных учреждениях. Задачи и основные направления методической работы по развитию элементарных математических представлений у детей в дошкольных учреждениях. Роль заведующего детским учреждением и старшего воспитателя в организации работы по формированию математических представлений у детей. Организация работы педагогического кабинета по методике развития элементарных математических представлений. Формы и методы повышения уровня знаний и мастерства педагогов в области математического обучения дошкольников. Организация контроля за работой воспитателей по формированию математических представлений у детей. /Лек/	9	2	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.7 ОПК-8.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8

3.3	Работа со способными к математике дошкольниками как методическая проблема. Работа со способными к математик детьми как педагогическая и методическая проблема. /Лек/	9	2	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.7 ОПК-8.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8
3.4	Математика как средство коррекции недостатков развития ребенка дошкольного возраста. Математика как средство коррекции недостатков развития детей дошкольного возраста. Формы и методы реализации взаимодействия ДОО с семьей в вопросах математического развития детей. /Лек/	9	2	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.7 ОПК-8.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8
3.5	Реализация принципов личностно-ориентированного обучения в процессе математического развития ребенка дошкольного возраста. Выводы и методические рекомендации по коррекционной работе с детьми. Индивидуально дифференцированный подход к детям с разноуровневой подготовкой. /Пр/	9	2	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.7 ОПК-8.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8
3.6	Создание психолого педагогических условий, педагогическая коррекция. Методический анализ занятия по математике. Анализ и самоанализ занятия как ведущее методическое умение педагога. Схема самоанализа математического занятия. Схема анализа математического занятия. /Пр/	9	2	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.7 ОПК-8.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8
3.7	Развитие основных компонентов математического мышления дошкольников Работа со способными к математике дошкольниками как методическая проблема. Индивидуально-типологические особенности математической одаренности. Процессуальные характеристики деятельности способных детей. Методическое обеспечение индивидуальной работы со способными к математике ребенком. Формирование и развитие конструктивного мышления как средство развития пространственного мышления и математических способностей дошкольника. Конструирование при обучении математике. Взаимосвязь пространственного и конструктивного мышления. Конструктивные задачи и конструктивные умения. Виды моделирующих действий в системе формирования конструктивного мышления. Формирование и развитие логической сферы дошкольника. Современный взгляд на соотношение логической сферы ребенка и его математического развития. Основные логические понятия и используемая терминология. Методические приемы знакомства с ними дошкольников. Формирование логических приемов умственных действий. /Пр/	9	2	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.7 ОПК-8.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8

3.8	<p>Характеристика предметно-развивающей среды как основного условия математического развития ребенка.</p> <p>Средства формирования элементарных математических представлений: комплекты наглядного дидактического материала для занятий; оборудование для самостоятельных игр и занятий; методическая литература (пособия для воспитателей, сборники дидактических игр и упражнений); учебно- познавательная литература для математического развития ребенка в семье. Функции средств обучения. Наглядный материал. Виды, характеристика и требования к демонстрационному и раздаточному материалу.</p> <p>Предметно- пространственная среда как целесообразно организованная совокупность материальных объектов и предметов. Содержание предметно-пространственной среды для развития математических представлений детей дошкольного возраста.</p> <p>Концепция построения развивающей среды (В.А. Петровский, Л.М. Кларина, Л.А. Смывина, Л.П. Стрелкова). Принципы построения предметно-пространственной среды (дистанции, активности, стабильности-динамичности развивающей среды, комплексирования и гибкого зонирования окружающей обстановки, эмоциогенности, открытости-закрытости и др.). Варианты построения развивающей среды. /Пр/</p>	9	2	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.7 ОПК-8.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8
3.9	<p>Игровой и занимательный материал в системе формирования элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста.</p> <p>Специфика дидактических, обучающих и развивающих игр. Значение для умственного воспитания. Структура, методика проведения дидактических игр в разных возрастных группах.</p> <p>Особенность обучающих игр, отличие от дидактических.</p> <p>Характеристика обучающих игр, предложенных Н.И. Касабуцким, Г.Н. Скобелевым, А.А. Столяром, Т.М. Чеботаревской. Сущность и особенность развивающих игр, предложенных Б.П. Никитиным, О.М. Дьяченко, Е.Л. Агаевой и др. Сюжетно-дидактические игры с математическим содержанием (А.А. Смоленцева). Использование занимательного игрового материала для интеллектуального развития детей. Виды и классификация занимательного материала.</p> <p>Характеристика занимательного материала, предложенного З.А. Михайловой, З. Грачевой, И. Щербининой и др. /Пр/</p>	9	2	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.7 ОПК-8.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8
3.10	<p>Самостоятельная работа в математическом образовании дошкольников.</p> <p>Предложить для обсуждения 8 – 10 тем для проектной деятельности дошкольников в области математики. Разработка плана и краткого содержания предложенных проектов.</p> <p>/Пр/</p>	9	2	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.7 ОПК-8.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8
3.11	<p>Методическая работа по математическому развитию детей в дошкольных учреждениях и семье.</p> <p>Проанализировать формы совместной работы детского сада и семьи по вопросам математического развития детей. Роль информационного стенда для родителей. Разработка тематических бесед с родителями по математическому образованию дошкольников.</p> <p>Обсуждение возможности включения математических упражнений заданий в бытовое воспитание детей.</p> <p>/Пр/</p>	9	2	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.7 ОПК-8.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8
3.12	<p>Творческое задание: составить систему вопросов, позволяющих воспитателю спланировать занятие;</p> <p>составить конспект занятия и провести его методический анализ;</p> <p>провести методический анализ 1-2 посещенных занятий. Составить различные виды заданий по теме исследования и подготовить работу к защите. /Ср/</p>	9	12	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.7 ОПК-8.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8

	<b>Раздел 4. Преемственность в работе ДОУ и школы по математическому развитию детей</b>				
4.1	Сущность преемственности в работе ДОУ и школы. Сущность преемственности в работе ДОУ и школы в процессе математического развития детей, ее основные направления (на материале программ ДОУ и начальной школы). Формы организации преемственности в работе ДОУ и школы по математическому развитию детей. /Лек/	9	2	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.7 ОПК-8.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8
4.2	Готовность к обучению математике в школе как компонент общей и специальной готовности к школьному обучению. Готовность к обучению математике в школе как компонент общей и специальной готовности к школьному обучению, ее критерии. Содержание и методы диагностики готовности к обучению математике в школе. /Лек/	9	2	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.7 ОПК-8.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8
4.3	Преемственность в работе дошкольного учреждения, школы и семьи по обучению детей математике Значение и сущность преемственности в обучении математике в детском саду, семье и начальной школе. Требования современной начальной школы к математической подготовке детей в дошкольных учреждениях и семье. Критерии готовности дошкольника к усвоению школьной программы по математике. Преемственность в содержании программ по математике. Формирование преемственных компонентов игровой и учебной деятельности дошкольника и младшего школьника. Формы организации преемственности в работе дошкольного учреждения со школой, семьей. Особенности работы с семьей по математическому развитию детей. /Пр/	9	2	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.7 ОПК-8.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8
4.4	Управление математическим развитием ребенка до школы. Задачи и основные направления методической работы по развитию математических представлений у детей в дошкольном учреждении. Повышение качества образовательного процесса, направленного на математическое развитие детей: освоение новейших исследований, передового опыта, умения диагностировать освоенность детьми содержания. /Пр/	9	2	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.7 ОПК-8.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8
4.5	Преемственность в работе дошкольного учреждения, школы и семьи по обучению детей математике. Сравнительный анализ программ по математике для 1-го класса и подготовительной группы ДОУ (программы выбирает студент). /Пр/	9	2	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.7 ОПК-8.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8
4.6	Контроль знаний, умений, опыта деятельности. /Пр/	9	2	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.7 ОПК-8.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8
4.7	Круглый стол по актуальным вопросам методики обучения дошкольников математике. Обсуждение актуальных вопросов по теории и технологии развития математических представлений у детей. Тенденции развития математического образования дошкольников. Представление студентами презентаций по материалам периодической литературы. /Пр/	9	2	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.7 ОПК-8.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8

4.8	Подготовка к аудиторному занятию: указать требования современной начальной школы (1 класс) к математической подготовке детей в дошкольных учреждениях и семье. Творческая работа: проанализировать статьи из журналов «Дошкольное воспитание» и «Начальная школа» об организации преемственности в работе школы и детского сада. /Ср/	9	12	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.7 ОПК-8.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8
4.9	Промежуточная аттестация /Экзамен/	9	36	УК-1.1 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.7 ОПК-8.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

#### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Габова М. А.	Математическое развитие детей дошкольного возраста: теория и технологии: учебное пособие	Москва: Директ-Медиа, 2014	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=239494">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=239494</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.2	Габова М. А.	Математическое развитие детей дошкольного возраста: теория и технологии: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2019	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=575244">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=575244</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.3	Павлова Л. И.	Теория и методика развития математических представлений у дошкольников: учебно-методическое пособие	Москва: Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2017	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=599040">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=599040</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.4	Реан А. А., Бордовская Н. В., Розум С. И.	Психология и педагогика: Учебное пособие	Санкт-Петербург: Питер, 2010	<a href="https://ibooks.ru/reading.php?short=1&amp;productid=21946">https://ibooks.ru/reading.php?short=1&amp;productid=21946</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.5	Павлова, Л. И.	Теория и методика развития математических представлений у дошкольников: учебно-методическое пособие для студентов педагогических вузов	Москва: Московский педагогический государственный университет, 2017	<a href="http://www.iprbookshop.ru/75827.html">http://www.iprbookshop.ru/75827.html</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

##### 5.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1		Дошкольник. Методика и практика воспитания и обучения	, 1,2017	3
Л2.2		Дошкольник. Методика и практика воспитания и обучения	, 1,2018	3

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.3		Дошкольник. Методика и практика воспитания и обучения	, 1,2019	3
Л2.4		Дошкольник. Методика и практика воспитания и обучения	, 1,2020	3
Л2.5	Помораева И. А., Позина В. А.	Формирование элементарных математических представлений. Система работы в подготовительной к школе группе детского сада: методическое пособие	Москва: Мозаика-Синтез, 2013	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=212481">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=212481</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.6	Помораева И. А., Позина В. А.	Занятия по формированию элементарных математических представлений во второй младшей группе детского сада. Планы занятий: практическое пособие	Москва: Мозаика-Синтез, 2011	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=212511">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=212511</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.7	Помораева И. А., Позина В. А.	Занятия по формированию элементарных математических представлений в средней группе детского сада. Планы занятий: практическое пособие	Москва: Мозаика-Синтез, 2012	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=212656">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=212656</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.8	Волосовец Т. В., Кириллов И. Л.	Познавательное развитие дошкольников: теоретические основы и новые технологии: сборник научных трудов	Москва: Русское слово, 2015	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=486304">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=486304</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

### 5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

[www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru) - Университетская библиотека

[https://ibooks.ru/bookshelf?category\\_id=1732](https://ibooks.ru/bookshelf?category_id=1732) ЭБС "АЙБУКС"

<http://www.consultant.ru> - информационно-справочная система

### 5.4. Перечень программного обеспечения

Microsoft Office

### 5.5. Учебно-методические материалы для студентов с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения. Для проведения лекционных занятий используется демонстрационное оборудование.

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Приложение 1

### 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования представлен в рабочей программе дисциплины.

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
<i>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</i>			
<p><b>З</b> Общедидактические принципы построения программ в соответствии с требованиями ФГОС ДО; специфику реализации общедидактических принципов применительно к содержанию работы по математическому развитию ребенка, характеристику основных разделов программы.</p> <p><b>У</b> Анализировать программы с точки зрения их соответствия основным педагогическим требованиям ФГОС ДО; осуществлять выбор программы для работы с детьми проводить экспертизу программ по развитию математических представлений у детей.</p> <p><b>В</b> Способами сочетания различных программ по математическому развитию; способами составления элементов программ по разным разделам математического развития с учетом требований ФГОС ДО; интегрированным подходом к составлению программ.</p>	<p>– лекции и практические занятия;</p> <p>– выполнение самостоятельной работы;</p> <p>– выполнение лабораторных работ;</p> <p>– изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы.</p>	<p><i>Пороговый уровень.</i> Знает специфику реализации общедидактических принципов применительно к содержанию работы по математическому развитию ребенка, характеристику основных разделов программы. Умеет анализировать программы с точки зрения их соответствия основным педагогическим требованиям ФГОС ДО.</p> <p><i>Повышенный.</i> Способен осуществлять выбор программы для работы с детьми проводить экспертизу программ по развитию математических представлений у детей. Владеет интегрированным подходом к составлению программ; способами составления элементов программ по разным разделам математического развития с учетом требований ФГОС ДО.</p>	<p>С – собеседование, Т – тестирование письменное, КР – контрольная работа, Р – реферат (защита электронного реферата-презентации); К – коллоквиум, КС – круглый стол, КЗ – кейс-задача, ДИ – деловая игра; З, Э – зачет; экзамен.</p>
<i>ОПК-8: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний</i>			
<p><b>З</b> Содержание, задачи, методы развития математических представлений у детей дошкольного возраста; современные технологии и специфику их применения в условиях дошкольной организации; основные методы педагогической диагностики математического развития детей дошкольного возраста.</p> <p><b>У</b> Конструировать педагогический процесс направленный на логико-</p>	<p>– лекции и практические занятия;</p> <p>– выполнение самостоятельной работы;</p> <p>– выполнение лабораторных работ;</p> <p>– изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы.</p>	<p><i>Пороговый уровень.</i> Знает современные технологии и специфику их применения в условиях дошкольной организации; основные методы педагогической диагностики математического развития детей дошкольного возраста. Умеет отбирать содержание, методы и формы работы по математическому</p>	<p>С – собеседование, Т – тестирование письменное, КР – контрольная работа, Р – реферат (защита электронного реферата-презентации); К – коллоквиум; КС – круглый стол, КЗ – кейс-задача, ДИ – деловая игра; З, Э – зачет; экзамен.</p>

<p>математическое развитие детей с учетом современных технологий; отбирать содержание, методы и формы работы по математическому развитию детей; анализировать и подбирать диагностические методики с учетом поставленных задач, возрастных особенностей и различных разделов программы.</p> <p><b>В</b> Способами классификации и выбора методов и приемов руководства работой детей в зависимости от возраста, вида деятельности, программных задач; планированием самостоятельной математической деятельностью детей; диагностикой математического развития детей дошкольного возраста.</p>		<p>развитию детей; <i>Повышенный.</i> Способен конструировать педагогический процесс логико-математического развития детей с учетом современных технологий; анализировать и подбирать диагностические методики с учетом поставленных задач, возрастных особенностей и различных разделов программы. Владеет способами планирования самостоятельной математической деятельностью детей, диагностикой математического развития детей дошкольного возраста.</p>	
---	--	--	--

*ПКР-1: Способен формировать развивающую образовательную среду и использовать возможности ее для достижения личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов обучающихся*

<p><b>З</b> Закономерности математического развития детей дошкольного возраста; методы, средства, формы, технологии математического развития детей в дошкольной образовательной организации.</p> <p><b>У</b> Проектировать математическое развитие детей в дошкольных образовательных организациях с учетом знания их индивидуальных особенностей.</p> <p><b>В</b> Современными технологиями математического развития детей дошкольного возраста.</p>	<p>– лекции и практические занятия; – выполнение самостоятельной работы; – выполнение лабораторных работ; – изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы.</p>	<p><i>Пороговый.</i> Знает психофизические и индивидуальные особенности логико-математического развития детей раннего и дошкольного возраста; общие подходы к отбору и анализу содержания, концепций математического развития детей с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей; Умеет анализировать исследования в области психофизических и индивидуальных особенностей логико-математического развития детей раннего и дошкольного возраста. Знает специфику организации работы по развитию математических</p>	<p>С – собеседование, Т – тестирование письменное, КР – контрольная работа, Р – реферат (защита электронного реферата-презентации); К – коллоквиум; КС – круглый стол, КЗ – кейс-задача, ДИ – деловая игра; З, Э – зачет; экзамен.</p>
---	---	---	--

		<p>представлений у детей дошкольного возраста. Особенности и классификации наглядного материала для развития математических представлений дошкольников.</p> <p>Содержание специальной предметно-развивающей среды для осуществления математического развития детей.</p> <p>Умеет анализировать и оценивать существующие в теории и практике формы и способы организации работы по математическому развитию дошкольников.</p> <p><i>Повышенный.</i></p> <p>Выявляет общие подходы к отбору и анализу содержания, концепций математического развития детей с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей.</p> <p>Способен анализировать современные тенденции в изучении логико-математического развития детей с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей; Владеет способами выявления психофизических и индивидуальные особенности логико-математического развития детей раннего и дошкольного возраста.</p> <p>Навыками отбора содержания, для математического развития детей с учетом социальных, возрастных, психофизических и</p>	
--	--	---	--

		<p>индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей. Способен использовать современные информационные электронные ресурсы, связанные с технологиями логико-математического развития детей. Владеет навыками отбора и применения наглядного материала для развития математических представлений дошкольников. Навыками моделирования оформления математических зон и центров для самостоятельной интеллектуальной деятельности детей. Современными электронными ресурсами технологии математического развития детей.</p>	
--	--	---	--

## 2.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале:

*экзамен*

84-100 баллов (оценка «отлично»)

67-83 баллов (оценка «хорошо»)

50-66 баллов (оценка «удовлетворительно»)

0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)

*зачет*

50-100 баллов (зачет)

0-49 баллов (незачет)

**2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Кафедра математики

### **Вопросы к экзамену**

1. Основные математические понятия как теоретическая основа методики.
2. Задачи предматематической подготовки детей.
3. Формирование системы элементарных математических представлений у дошкольников.
4. Формирование предпосылок математического мышления и отдельных логических структур, необходимых для овладения математикой в школе, и общего умственного развития.
5. Развитие сенсорных процессов и способностей.
6. Расширение словаря детей и совершенствование связной речи в процессе развития математических представлений.
7. Формирование начальных форм учебной деятельности.

8. Общая характеристика предматематической подготовки дошкольников.
9. Специальные виды деятельности, оказывающие влияние на математическое развитие детей.
10. Методы предматематической подготовки детей.
11. Практический метод, его характерные особенности.
12. Коллективные и индивидуальные упражнения как практический метод.
13. Репродуктивные и продуктивные упражнения, их характеристика.
14. Функции дидактических игр, их виды.
15. Приемы, используемые при развитии элементарных математических представлений.
16. Средства развития элементарных математических представлений у детей в детском саду.
17. Функции средств развития элементарных математических представлений.
18. Наглядно-дидактический материал как основное средство развития элементарных математических представлений.
19. Требования к демонстрационному и раздаточному материалу.
20. Занимательные игры, как средство развития элементарных математических представлений, требования к занимательному материалу.
21. Учебно-познавательные книги, их характеристика.
22. Формы организации работы по развитию элементарных математических представлений у дошкольников.
23. Занятие - основная форма развития математических представлений у детей в ДООУ.
24. Классификация занятий по основной дидактической цели.
25. Самостоятельная познавательная деятельность детей.
26. Общедидактические принципы в обучении детей элементарным математическим представлениям.
27. Раздел «математическое развитие» в современных образовательных программах («Радуга», «Детство», «Школа 2100», «Программа воспитания и обучения в детском саду» и др.)
28. Формирование понятия числа в процессе обучения детей счету в разных возрастных группах.
29. Обучение решению арифметических задач детей старшего дошкольного возраста.

#### Кафедра математики

#### Тесты письменные и/или компьютерные

*Пример контрольно-тестовых заданий*

1. (выберите один из вариантов ответа)

**Основоположник монографического метода обучения арифметике в России:**

- а) Л.Ф. Магницкий;
- б) В.А. Евтушевский;
- в) П.С. Гурьев;
- г) Л.Н. Толстой.

2. (выберите один из вариантов ответа)

**Новаторские идеи Ф.Н. Блехер по обучению детей математике:**

- а) независимость числа от величины элементов, составляющих множество, от расстояния между ними, от формы размещения;
- б) формирование понятия числа на основе многократных наблюдений конкретных количеств;
- в) саморазвитие ребенка через его работу с дифференцированной системой материалов.

3. (выберите один из вариантов ответа)

**В средней группе дети овладевают приемами и правилами счета предметов, звуков, движений в пределах:**

- а) пяти;
- б) трех;
- в) десяти;
- г) двадцати.

4. (выберите один из вариантов ответа)

**Возрастная группа, в которой начинают применять непосредственный способ сравнения величин:**

- а) младшая группа;
- б) средняя группа;
- в) старшая группа;
- г) подготовительная к школе группа.

5. (выберите один из вариантов ответа)

**Геометрическая фигура, с которой начинают знакомить детей в средней группе детей:**

- а) треугольник;
- б) многоугольник;
- в) круг;
- г) прямоугольник.

6. (выберите один из вариантов ответа)

**Возрастная группа, в которой детей знакомят с прямой линией и отрезком:**

- а) младшая группа;
- б) средняя группа;
- в) старшая группа;
- г) подготовительная к школе группа.

7. (выберите один из вариантов ответа)

**Прием показа длины конкретных протяженностей:**

- а) рука движется слева направо, вдоль предмета;
- б) рука движется поперек предмета;
- в) рука движется снизу вверх или сверху вниз;
- г) показывают разведенными пальцами.

8. (выберите один из вариантов ответа)

**Система отсчета ориентировки дошкольников в пространстве:**

- а) словесная система отсчета;
- б) чувственная система отсчета;
- в) по сторонам горизонта.

9. (выберите один из вариантов ответа)

**Модель, используемая в работе с младшими дошкольниками:**

- а) «Сутки», авторы Е.И. Щербакова, О.А. Фунтикова;
- б) «Суточные часы», автор А.В. Калининченко;
- в) «Части суток», автор Е.И. Щербакова;
- г) «Модель суток», автор А. Давидчук.

10. (выберите один из вариантов ответа)

**Тип занятия по математике в разновозрастной группе детского сада: начало занятий одновременное, все три подгруппы работают по одной теме с усложнением для старших детей, потом детям подготовительной и старшей подгруппы дается самостоятельное задание, а дети средней подгруппы работают с воспитателем – вторая половина занятия (Е.И. Щербакова, Л.И. Щербань):**

- а) 1 тип занятий;
- б) 2 тип занятий;
- в) 3 тип занятий.

11. (установите правильный порядок ответов)

- а) монографический метод;
- б) догматический метод;
- в) метод изучения действий (вычислительный метод).

12. (установите соответствие между элементами двух множеств)

**Соотнесите возраст и**

**характеристику этапа**

**формирования представлений о**

**множестве объектов:** 1) 2 года;

2) 4 года;

3) 3 года;

4) 5 лет.

- а) накопление представлений о множестве однородных предметов, которые отражаются в пассивной речи детей;
- б) выполнение различных операций с множествами: составлять единое множество из 2-х групп, каждая из которых обладает своими качественными особенностями, несущественными для всего множества в целом
- в) понимание того, что множество всегда состоит из однородных элементов;
- г) восприятие множества в его границах, сосредоточение внимания на границах множества, отсутствие понимания внутренних элементов.

13. (выберите два и более вариантов ответа)

**Представители классической системы сенсорного воспитания:**

- а) Мария Монтессори;
- б) Эрн Дум;
- в) Фридрих Фребель;
- г) Роберт Грин.

14. (введите ответ в поле)

**Арифметика – один из разделов математики, изучающий простейшие свойства чисел и действий, производимых над числами.**

15. (установите правильный порядок ответов)

**Этапы в познании геометрических фигур детьми дошкольного возраста (З.А. Михайлова и др., 2008):**

- а) геометрические фигуры дети воспринимают в определенной взаимосвязи по структуре, свойствам, осознают их общность;
- б) геометрические фигуры воспринимаются как целые и различаются детьми в основном по форме;
- в) геометрические фигуры воспринимаются аналитически, их свойства и структуру дети устанавливают эмпирически, опытным путем.

16. ... исследования формирования элементарных математических представлений является процесс обучения математике.

*Правильные варианты ответа:* объектом.

17. ... исследования формирования элементарных математических представлений является цель, содержание, деятельность воспитателя, деятельность дошкольников.

*Правильные варианты ответа:* предметом;

18. Связь ММП с другими науками:

- Р математика, педагогика, психология;
- Р физиология, логика, философия;
- ≤ физическая культура;
- Р методика школьной математики, частные методики;
- ≤ социология.

19. ... математического развития дошкольников является всестороннее развитие личности ребенка, подготовка к успешному обучению в школе, коррекционно-воспитательная работа.

*Правильные варианты ответа:* целью;

20. ... математического развития дошкольников: формирование системы элементарных математических представлений и математического мышления; формирование сенсорных процессов и способностей; расширение и обогащение словаря и совершенствование связной речи; формирование начальных форм учебной деятельности.

*Правильные варианты ответа:* задачи;

21. Названия разделов программы по ФЭМП в детском саду:

- ≤ текстовые задачи;
- Р "Количество и счет".
- Р "Величина", "Форма";
- ≤ арифметика;
- Р "Ориентировка в пространстве";
- Р "Ориентировка во времени".

### **Тема Теория и методика формирования математических представлений как наука**

1. Теория и методика формирования математических представлений как наука занимается вопросами разработки новых методик обучения дошкольников математике?

2. Имеет ли теория и методика математического развития дошкольников связь с физиологией?

3. Формирование элементарных математических представлений – это

а) целенаправленный и организованный процесс передачи и усвоения знаний, приемов и способов умственной деятельности (в области математики)

б) количественные и качественные изменения, происходящие в мыслительной деятельности ребенка в связи с изучением математических понятий

в) совокупность знаний, умений и сформировавшихся при их усвоении перцептивных действий

4. Основными понятиями, которыми оперирует методика математического развития детей, являются

- а) множество, число, счет, форма, величина
- б) сенсорика, восприятие, десятичная система
- в) память, внимание, познавательная активность

5. Математика изучает окружающий ..., природные и общественные явления, выделяя в них особые свойства.

*Вставьте пропущенное слово*

6. Ознакомление с величиной является одной из задач ... и умственного воспитания детей дошкольного возраста.

*Вставьте пропущенное слово в нужном падеже*

7. Как называется наука, в которой изучаются «пространственные формы и количественные отношения действительного мира» (Ф. Энгельс)?

8. В какой науке вопрос об истинности или ложности высказываний рассматривается и решается на основе изучения способа построения высказываний из так называемых элементарных высказываний с помощью логических операций?

*Название пишете в И.п, ед.ч.*

9. В какой последовательности изучаются следующие темы

- а) Теоретические основы методики РЭМП
- б) Содержание математических занятий в детском саду
- в) Основы индивидуального подхода к детям в процессе РЭМП

10. Источник элементарных математических представлений – окружающая реальная действительность содержание методики элементарных математических представлений – форма, величина, количество, счет, пространственно-временные отношения

*Определите, к чему относятся данные понятия*

**Тема История становления учебной дисциплины**

1. В настоящее время мы пользуемся двоичной системой счисления?

2. Традиционную методику обучения дошкольника математике разработала Т.А. Корнеева?

3. Исследованием проблемы формирования временных представлений занимался

- а) Т.Д. Рихтерман
- б) М. Монтессори
- в) А.Н. Леонтьев

4. Какие основные характеристики величины были выделены учеными?

- а) сравнимость, изменчивость, относительность
- б) постоянство, относительность, соотносимость
- в) большой-маленький

5. Определите самые древние приборы для облегчения счета

- а) камешки
- б) счеты
- в) абак

6. Что из перечисленного относится к непозиционной системе счисления?

- а) иероглифы
- б) десятичная система
- в) алфавитная
- г) римская

7. Дидактическая система обучения А.М. Леушиной отразилась в ... воспитания и обучения в детском саду.

*Вставьте пропущенное слово в нужном падеже*

8. Леонардо да Винчи одним из первых создал эскиз ... машины

*Вставьте пропущенное слово в нужном падеже*

9. Кто из педагогов создал специальные «дары», которые и в настоящее время не теряют свою актуальность для ознакомления детей с формой, величиной, пространственными отношениями, счетом?

*Фамилию вписывайте без инициалов*

10. Как называется метод, основанный, по Д.Л. Волковскому, на целостном восприятии чисел?

11. Установите последовательность этапов возникновения науки арифметики

- а) сравнение множеств путем установления взаимно однозначного соответствия
- б) возникновение натурального числа
- в) появление системы исчисления

12. Установите последовательность этапов становления систем единиц величин

а) единицы длины отождествляются с частями тела человека

б) вводятся взаимосвязанные единицы

в) создание метрической системы мер

13. Соотнесите научные достижения с их авторами

а) А.М. Леушина –

б) И.Г. Песталоцци –

в) Е.И. Тихеева -

г) А.А. Смоленцева -

1) Концепция формирования элементарных математических представлений, целостная дидактическая система обучения математике

2) Элементарная теория образования Соотнесите авторов с их произведениями

3) «Счет в жизни маленьких детей»

4) «Сюжетно-дидактические игры с математическим содержанием»

14. Соотнесите научные достижения с их авторами

а) Развитие элементарных математических представлений у нормально развивающихся дошкольников -

б) Развитие элементарных математических представлений у дошкольников с отклонениями в развитии

в) Вопросы развития элементарных математических представлений в истории педагогики -

1) Л.Б. Баряева, А.А. Катаева, Е.А. Стребелева, М.Н. Перова и др.

2) Ф.Н. Блехер, Л.В. Глаголева, Е.И. Тихеева, М. Монтессори и др.

3) Н.Н. Поддьяков, Л.А. Венгер, В.В. Давыдов, А.А. Смоленцева и др.;

**Тема Дидактические основы обучения дошкольников элементам математики**

1. Является ли индивидуальный подход к детям одним из принципов организации сюжетно-дидактических игр?

2. Используется ли на занятиях по РЭМП дидактический материал?

3. В младшей возрастной группе словесный метод обучения сопровождается

а) разнообразием формулировок вопроса

б) загадочным, сказочным тоном, медленным темпом и многократным повторением

в) введением необходимых символов

4. Определите одно из условий успешного обучения математике

а) использование различных методов обучения

б) увеличение количества занятий в неделю

в) увеличение длительности занятий

5. С подачи какого материала лучше начинать занятие по РЭМП?

а) демонстрационного

б) раздаточного

в) сюжетно-объемного

г) счетного

д) плоскостного

6. Выделите средства ФЭМП

а) оборудование для игр и занятий

б) комплекты наглядно-дидактического материала

в) литература

г) программа обучения

д) годовой план работы по ФЭМП

е) диагностика

7. К основным методам математического развития относят словесный, наглядный и ... методы.

*Вставьте пропущенное слово*

8. Какая форма организации обучения детей математике выделена по степени самостоятельности и темпу продвижения в обучении?

*Ответьте одним словом*

9. Как называются основные исходные положения, которыми следует руководствоваться при обучении детей элементам математики?

10. Назовите 2 способа, которые лежат в основе сопоставления, и активно используются в обучении детей

*Названия пишите в И.п., ед.ч., после первого слова ставьте пробел без запятой*

11. В какой последовательности выстраиваются задачи обучения математике?

- а) образовательные
- б) развивающие
- в) воспитательные

12. Восстановите последовательность использования словесных приемов, используемых на разных этапах обучения математике

- а) составление рассказов «из личного опыта»,
- б) пересказ текста арифметических задач,
- в) сочинение текста с элементарным математическим содержанием при выполнении роли в сюжетно-дидактических и театрализованных играх

13. *Определите, что относится к демонстрационному и раздаточному материалу*

- а) демонстрационный материал –
- б) раздаточный материал –

1) счетные таблицы, наборные полотна, фланелеграф и др.

2) счетные палочки, наборы мелких предметов, плоскостных фигур и т.д.

14. Какие из перечисленных дидактических игр, проводимых во 2-ой младшей группе относятся к разделу А) количество Б) форма

- 1) «Куклы в гостях», «Уложим кукол спать»
- 2) «Назови, что в руке», «Найди пару»

15. Расклассифицируйте А) логический и Б) управленческий аспект применения методов обучения

- 1) индуктивный, дедуктивный, конкретный, абстрактный
- 2) работа под руководством педагога, самостоятельная работа детей

**Тема Особенности развития математических представлений у детей раннего и дошкольного возраста**

1. Если математика – это логическая наука, то возможно ли введение ребенка в начальную элементарную математику без достаточного уровня сформированности абстрактного мышления?

2. Начальные математические представления у детей начинают закладываться

- а) в период раннего детства
- б) в среднем дошкольном возрасте
- в) в старшем дошкольном возрасте

3. 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

4. Понимание детьми арифметических действий формируется у дошкольников

- а) в процессе экспериментальной деятельности
- б) после этапа ознакомления с понятиями «целое и части» и установления отношений между ними
- в) до того, как они научились сравнивать предметы
- г) после знакомства с временными представлениями
- д) в конце решения задачи

5. С целью выявления уровня подготовки детей к восприятию нового материала математического содержания, а также выявления трудностей в обучении детей применяются методы ... : наблюдение, беседы, тестирование и др.

*Вставьте пропущенное слово*

6. Какой психический процесс развивается в процессе обобщенного и опосредованного отражения существенных свойств, связей и отношений между объектами?

7. Что обозначает сокращение «РЭМП»? Дайте расшифровку

*После каждого слова ставьте 1 пробел*

8. Определите последовательность усвоения математического материала детьми

- а) непосредственное усвоение
- б) опосредованное усвоение

в) пользование символами

9. Соотнесите понятия с их содержанием

а) целенаправленный педагогический процесс, направленный на формирование чувственного познания и совершенствование ощущений и восприятия -

б) специально организованный педагогический процесс, направленный на формирование системы знаний и умений, способов умственной деятельности и развитие познавательной активности детей -

в) совокупность математических знаний, умений и сформировавшихся при их усвоении умственных действий.

1) сенсорное воспитание

2) умственное воспитание

3) уровень математического развития

10. Соотнесите логические операции с их обозначением в речи ребенка

а) конъюнкция -

б) дизъюнкция -

в) отрицание -

г) импликация -

1) «если..., то ...»

2) «и»

3) «не»

4) «или»

**Методическое руководство развитием элементарных математических представлений у детей в дошкольных образовательных учреждениях**

1. Занятия по РЭМП лучше проводить в пятницу?

2. Для ознакомления дошкольников с длиной лучше всего подбирать

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 шарик

3. С какими математическими операциями должен ознакомиться ребенок в продуктивной деятельности?

а) объединение

б) объединение, пересечение, вычитание

в) объединение, вычитание

4. Какой из вариантов ответа характеризует направление работы по ФЭМП?

а) развитие интеллектуальных способностей и формирование содержательных, математических представлений и понятий

б) опережающее обучение

в) расширение информационной насыщенности занятий за счет школьных программ

5. Научиться считать обозначает

а) определять общее количество чего-либо

б) называть числа в определенном порядке

в) писать цифры в определенном порядке

г) осуществлять вычислительные действия

д) называть количество постоянных признаков предмета

6. Как называется знак для образования числа?

7. Ответьте одним словом в И.п., мн.ч.

Как называются игры, в которых смоделированы математические представления, отношения и закономерности?

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

*Вписывайте только одно слово-прилагательное в И.п., ед.ч.*

9. Какие два понятия характеризуют количественные представления и входят в раздел по ФЭМП?

*Названия пишите в И.п., ед.ч., после первого слова ставьте пробел без запятой*

10. Определите последовательность подачи материала в разные периоды обучения объемный - плоскостной - графический

11. Восстановите последовательность

организация детей на занятие  
повторение изученного на предыдущих занятиях  
подготовка к восприятию нового материала  
сообщение новых знаний, восприятие и первичное осознание материала детьми  
повторение, обобщение и систематизация знаний под руководством воспитателя и в самостоятельной деятельности

подведение итогов занятия

12. К каким эталонам относятся следующие понятия?

А форма –

Б фигура –

1) куб, шар, призма

2) многоугольник, круг, овал

13. Какие из перечисленных требований предъявляются к речи

А – речь воспитателя (эмоциональная, грамотная, насыщенная, доступная, четкая, достаточно громкая, приветливая)

Б – речь детей (грамотная, понятная, полными предложениями, с нужными математическими терминами, достаточно громкая)

В – речь родителей (эмоциональная, располагающая к общению и актуализации знаний, грамотная, заинтересовывающая математической тематикой)

14. Какие из перечисленных задач относятся к разделу А) количество и счет, Б) форма

1) развивать умение видеть составные части множества, в которых предметы отличаются определенными признаками

2) упражнять в операциях объединения, дополнения множества, выделения из множества отдельных его частей;

15. Соотнесите названия игр с их содержанием

а) сюжетно-дидактические игры –

б) дидактические игры

1) «Магазин», «Детский сад», «Почта»

2) «На что похоже», «Что лишнее?», «Сложи квадрат»

**Методика формирования математических представлений в разных возрастных группах**

1. Знакомят ли детей в ДОУ с арифметическими задачами и примерами?

2. Обязательным условием для ознакомления детей с образованием чисел является владение

а) сравнением двух множеств

б) условными мерками

в) составлением арифметической задачи

3. Между множествами А и В можно установить взаимно однозначное соответствие, если

а) А – множество цифр, В – множество букв

б) А – дни недели, В – цвета радуги

в) А – множество пальцев на руке, В – множество времен года

4. Выберите правильные варианты ответов

На занятиях по математике в подготовительной группе математические отношения

а) рассматриваются как отношение двух однородных величин

б) термин «математическое отношение» детям не дается

в) изучаются при измерении длины и объема выбранной меркой

г) познаются спонтанно

д) все ответы верны

5. 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

6. Инвариантность - это

а) неизменность, независимость от каких-либо условий

б) объективная и всеобщая характеристика объектов, обнаруживаемая в совокупности их свойств

в) порядок сменяющихся друг друга явлений и состояний материи

г) внешняя определенность объекта: его величина, число, объем, степень развития свойств и т.д.

7. 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

8. Составными частями задачи являются условие, вопрос, решение и ...

*Продолжите предложение*

9. Как называется форма существования множества объектов и процессов, между которыми установлены отношения, сходные по своей структуре с обычными пространственными отношениями типа окрестности, расстояния и т.д.?

10. Как называется совокупность объектов, воспринимаемых как одно целое?

11. Как называется последовательность команд для решения поставленной задачи?

12. Как называется сравнение данной величины с некоторой величиной, принятой за единицу с целью получить численную характеристику данной величины при выбранной единице?

13. Как называется множество натуральных чисел?

14. В какой последовательности формируются следующие умения?

сравнение двух предметов по величине – построение сериационного ряда – измерение величины

15. Определите правильную последовательность ознакомления с формой предмета.

восприятие геометрической фигуры – выделение характерных признаков – запоминание названия

16. Установите последовательность постановки вопросов при знакомстве детей с составом числа из единиц.

Сколько каких предметов?

Сколько всего предметов?

Как составлено число?

17. В какой последовательности детей знакомят с пространственной ориентировкой?

ориентировка на собственном теле – ориентировка относительно предметов - ориентировка в движении

18. в) Временные отношения –

а) Математическое отношение –

б) Отношение двух чисел –

1) одна из форм единства предметов, явлений, их свойств, в основе которой лежит общность двух и более предметов, между которыми устанавливаются отношения.

2) порядок сменяющих друг друга явлений и состояний материи (характеризуется длительностью).

3) частное от деления первого числа на второе.

*Соотнесите термины с их определениями*

19. Какие временные понятия относятся к данным отрезкам?

а) контрастные отрезки –

б) последовательные отрезки –

1) апрель-май, вечер-ночь

2) день-ночь, лето-зима

20. *Определите требования к усвоению понятий в разных группах*

а) младшая группа –

б) средняя группа –

в) старшая группа –

1) сравнение предметов по цвету, форме и величине

2) различение форм предметов с применением названий «круглая», «треугольная», «четырёхугольная»

3) различение, из каких частей составлена группа предметов и называние их характерных особенностей (цвет, форма, величина)

**Преимущества в работе дошкольных учреждений с семьей и школой по реализации задач математического развития детей**

1. Для закрепления математических представлений родители проводят с детьми

а) игру, беседу, рассказ и объяснение, организуют практические действия

б) занятия определенного программного содержания

в) знакомство с предметами, которые отличаются по своей природе, количеству, форме, размеру, расположению в пространстве

2. В каком ответе указаны все формы совместной работы ДООУ и семьи по вопросам математического развития детей?

а) доклады и сообщения на родительских собраниях и конференциях; выставки детских работ; открытые занятия по математике; папки-передвижки;

б) доклады и сообщения на родительских собраниях и конференциях; выставки детских работ и наглядных пособий с описанием их использования; открытые занятия по математике; папки-передвижки; консультации, беседы;

в) групповые и индивидуальные консультации, практикум, беседы.

3. В каком ответе дано правильное определение преемственности программного содержания математического развития в ДООУ и школе

а) опора на пройденное использование математических знаний, умений и навыков и дальнейшее развитие имеющихся математических представлений детей

б) внутренняя органическая связь общего, физического и духовного развития на грани дошкольного и школьного детства

в) соотнесение задач математического развития в ДООУ и школе

г) явление, реализующее принцип развивающей среды и обеспечивающее личностно-ориентированное взаимодействие участников педагогического процесса в ДООУ и школе

д) целенаправленный, планируемый, организуемый процесс

4. *Отметьте верные варианты ответов*

Какие навыки учебной деятельности формируются у старших дошкольников на занятиях по РЭМП?

а) соблюдение дисциплины, умение поднять руку, когда знаешь ответ,

б) умение внимательно выслушать задание и осмыслить его

в) умение выполнить задание самостоятельно после указания воспитателя

г) владение навыками работы с раздаточным и демонстрационным материалом

д) знание цифр

е) знание названий величины, формы, пространства, времени

5. По А.М. Леушиной, на грани дошкольного и ... детства формируется внутренняя органическая связь общего, физического и духовного развития, внутренняя подготовка при переходе от одной ступени формирования личности к другой.

*Вставьте пропущенное слово в нужном падеже.*

6. Как называется раскрытие воспитателем сущности какого-либо математического понятия родителям или образа действия их ребенка при решении познавательных задач?

7. Как называется педагогическая категория для обозначения синтезирующих, интегративных отношений между объектами, явлениями и процессами реальной действительности, нашедших свое отражение в содержании, формах и методах математического развития и выполняющих образовательную, развивающую и воспитывающую функции в их органичном единстве?

*После первого слова ставьте 1 пробел*

8. На каком мероприятии утверждается годовой план работы с родителями по ФЭМП?

*Название напишите в ед.ч., И.п., без сокращений. После первого слова поставьте 1 пробел.*

9. Определите последовательность этапов проведения беседы с родителями по вопросам математического развития ребенка

констатация успехов ребенка – конкретные рекомендации – выражение надежды на продолжение контакта

10. Какие этапы должен пройти ребенок, чтобы овладеть полноценными количественными представлениями к школе? Восстановите порядок.

дочисловая деятельность – счетная деятельность – вычислительная деятельность

11. В какой последовательности следует знакомить детей с математическими явлениями на экскурсиях?

- с формой и величиной реальных объектов окружающего мира;

- с количественными свойствами и отношениями, существующими в реальном пространстве помещений, на участке дошкольного учреждения и за его территорией, т.е. в окружающем ребенка пространстве;

- с временными ориентирами в естественных условиях, соответствующих тому или иному времени года, части суток и т.п.

12. Соотнесите формы работы с родителями с их целью

а) открытые занятия –

- б) беседа –  
в) выставки –  
1) дать конкретные рекомендации по математическому развитию ребенка  
2) дать возможность пронаблюдать за деятельностью детей на занятии и показать возможности развития математических способностей с помощью определенных методических приемов  
3) знакомство с наглядными пособиями по ФЭМП и методическими рекомендациями к их использованию
13. Найдите соответствие  
а) игра «Недели стройся!» -  
б) группа разных бытовых предметов, отличающихся одним признаком –  
в) сравнение природного материала по тяжести –  
1) закрепление порядкового счета  
2) закрепление представлений о массе  
3) закрепление состава числа из единиц
14. Какие характеристики относятся к обучению математике А) в школе, Б) в ДОУ.  
1) преобладает учебная деятельность, классная комната предназначена только для проведения уроков, строгая урочная система, четкое ограничение во времени  
2) преобладает игровая деятельность, занятия проводятся в помещении с разнообразными функциями  
3) гибкая система занятий, возможность целесообразного выбора времени начала и длительности занятий

## 2. Инструкция по выполнению

**Тестирование** - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В качестве формы рубежного контроля вам будут предложены не только тесты с выбором варианта, но и открытые тесты, которые представляют собой серии из 3-5 вопросов открытого характера (т.е. позволяющих относительно свободно сформулировать ответ), охватывающими содержание темы.

Они чаще используются там, где нужно продемонстрировать понимание содержания. Такая форма рубежного контроля реализуется на семинаре или консультации.

## 3. Критерии оценки:

- «отлично» выставляется, если в работе выполнено 90-100% заданий;
- «хорошо» выставляется, если в работе выполнено 70-80% заданий;
- «удовлетворительно», если в работе выполнено 50-60% заданий;
- «неудовлетворительно», если в работе выполнено менее 50% заданий.

## Оформление задания для деловой (ролевой) игры

Кафедра математики

### Деловая (ролевая) игра

**1 Тема (проблема, ситуация):** Здоровьесберегающие технологии в педагогическом процессе.

**2 Концепция игры:** разработка физминуток с учетом особенностей предмета и возрастных интересов детей и их проведение.

**3 Роли:** один студент проводит физминутку, он выполняет роль педагога. Другие являются учениками, они выполняют роль учащихся.

**4 Ожидаемый(е) результат (ы):** кейс физминуток для уроков математики. Научиться проводить физминутки.

**5 Программа проведения и/или методические рекомендации по подготовке и проведению** предлагается каждую физминутку записать на отдельную карточку; набор физминуток должен охватывать все темы курса, быть разнообразными по видам и формам проведения.

**1 Тема (проблема, ситуация):** Проектирование сценария урока, его презентация.

**2 Концепция игры:** проектирование сценария урока и проведение фрагмента сценария урока. Участие в анализе урока по ФГОС.

**3 Роли:** один студент проводит фрагмент урока, он выполняет роль педагога. Другие являются учениками, они выполняют роль учащихся.

**4 Ожидаемый(е) результат (ы):** проект сценария урока, его презентация. Научиться проектировать сценарий урока математики и проводить их, выполнять анализ уроки по ФГОС.

**5 Программа проведения и/или методические рекомендации по подготовке и проведению:** составление технологической карты урока по темам «Изучение нумерации целых неотрицательных чисел», «Изучение арифметических действий в начальных классах».

**Критерии оценивания:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он разработал и эффективно провел фрагменты уроков, грамотно оформил работу, хорошо владеет материалом и корректно отвечает на вопросы при анализе;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он разработал и эффективно провел фрагменты уроков, грамотно оформил работу, хорошо владеет материалом и допускает неточности при ответе на вопросы во время анализа;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполняет задание несвоевременно с задержкой и слабо владеет материалом;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если не выполнил задание
- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он получает оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он получает оценку «неудовлетворительно».

**Оформление вопросов для коллоквиумов, собеседования**

Кафедра математики

**Вопросы для коллоквиумов, собеседования**

**Вопросы для коллоквиума**

1. Диагностика и математическое развитие дошкольников.
2. Экспресс диагностики. Системная диагностика как часть процесса развивающего обучения.
3. Уровни организации диагностики математического развития ребенка.
4. Системная диагностика как часть процесса развивающего обучения.
5. Методическое руководство развитием элементарных математических представлений у детей.
6. Коррекционно-развивающая работа с дошкольниками как одновременно обучающая и диагностическая.
7. Цели и разработка коррекционно-развивающей работы на математических занятиях.
8. Преемственность как одно из условий непрерывного образования ребенка.
9. О категории «готовность к школе» с педагогической и психологической точки зрения.

**Вопросы для зачета, собеседования**

1. Теория и технологии развития математических представлений у детей как наука.
2. Связь теории и технологии развития математических представлений у детей как наука.
3. Методы исследования, используемые методической наукой.
4. Принципы обучения теории и методики развития математических представлений у детей.
5. Содержание программы формирования элементарных математических представлений ДООУ.
6. Методологический, психофизиологические и психолого-педагогические основы математического образования дошкольников.
7. Преемственность между дошкольным и начальным звеньями системы образования.
8. Цели предмета математической подготовки дошкольников в русле идей развивающего обучения.
9. Обучение как целенаправленный процесс в образовательном учреждении.
10. Вопрос о теоретическом обосновании построения процесса обучения на дошкольном этапе.
11. Психологические основы методической концепции математического развития ребенка дошкольного возраста.
12. Отечественные и зарубежные концепции математического развития детей дошкольного возраста.
13. История становления теории и технологии математического развития детей.
14. Дискуссии о необходимости систематической предматематической подготовки ребенка.
15. Зарубежные концепции математического развития детей дошкольного возраста.
16. Вклад А.М. Леушиной в теорию и методику формирования элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста.
17. Влияние психолого-педагогических исследований на развитие методики формирования математических представлений у детей дошкольного возраста.

18. Реализация принципов личностно-ориентированного обучения при формировании математических представлений.

19. Личностно-ориентированное обучение как философская позиция современной педагогики и индивидуализация как педагогическая и психологическая категория.

20. О различиях между индивидуальным и дифференцированным подходом к организации обучения.

21. Об индивидуальной особенности детей с различным типом нервной системы и формах работы с ними.

22. Средства и формы организации индивидуального подхода к обучению дошкольников к математике.

23. Подходы к разработке содержания математического развития ребенка.

24. О значении моделирования абстрактных математических понятий.

25. Психологические предпосылки отбора содержания развивающего курса математики для дошкольников и методические принципы отбора содержания курса «Математическое развитие дошкольников».

26. Закон системной дифференциации.

27. Генезис математических представлений у детей.

28. Формирование количественных представлений у детей.

29. Формирование понятия числа в процессе обучения детей счету в разных возрастных группах.

30. Обучение детей старшего дошкольного возраста решению арифметических задач.

31. Формирование вычислительных навыков.

32. Формирование у детей представлений о форме предметов и геометрических фигур.

33. Формирование пространственных представлений у детей.

34. Методические системы ознакомления детей с временными отношениями.

35. Формирование у детей представлений о величине и ее измерении.

36. Содержание основных понятий, формируемых на основе измерения.

37. Обучение детей элементам измерительной деятельности.

38. Формирование у детей представлений о массе предмета.

39. Логические упражнения и задачи – средства занимательной математики.

40. Обучение детей пространственным ориентировкам.

41. Ознакомление детей младшего и среднего возраста с частями суток.

42. Ознакомление детей старшей и подготовительной групп с календарем.

43. Развитие чувства времени у детей старшего дошкольного возраста.

44. Планирование работы по развитию элементарных математических представлений.

45. Конспект занятий по развитию элементарных математических представлений, его структура.

46. Педагогическая технология, структура технологической карты.

47. Функции диагностики в дошкольном математическом образовании.

48. Преимущество в математическом развитии детей детского сада и школы.

49. Взаимодействие ДОУ и семьи в развитии элементарных математических представлений детей.

**Собеседование** - средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

#### **Критерии оценки:**

– оценка «**зачтено**» выставляется студенту, если ответ студента демонстрирует наличие сформированных компетенций с некоторыми нарушениями (10-25%) нормативных требований знания учебного материала курса.

– оценка «**не зачтено**» ставится за ответ студенту, не обладающему достаточным уровнем сформированности компетенций, влекущему за собой более 50 % нарушений нормативных требований знания изучаемого учебного материала курса.

#### **Вариант 1.**

1. Задача. Проводился эксперимент. Перед детьми двух групп (1 год 6 месяцев - 2 года 6 месяцев) ставилось 2 бумажных колпака: красный и синий. Под красным колпаком пряталась конфета; ребенок должен был ее найти. Места колпаков все время менялись. Когда дети первой группы находили конфету, то взрослый называл цвет колпака: «красный». Детям второй группы цвет колпака не

называли. Выяснилось, что детям первой группы нужно было всего 8-10 повторений, а детям второй группы 70-80 повторений для того, чтобы отличить сигнальный признак колпака: красный цвет.

*Вопрос: Какой можно сделать вывод на основании этого эксперимента? Приведите обоснование.*

2. Составьте памятку (в виде модели, схемы) на освоение детьми правил сравнения фигур по форме.

### **Вариант 2.**

1. Задача. Дети разного дошкольного возраста играли в «угадайку». В игре надо было обследовать фигурки руками, не глядя на них, и дать каждой название. Петя держал руки на фигурке, похлопывал по ней, но определить фигурку не смог. Сережа пытался ощупать контуры фигурки всей ладонью. Из предъявленных четырех фигурок правильно назвал две. Саша ощупывал фигурку двумя руками, тщательно обследовал ее отдельные признаки и определил все фигурки правильно.

*Вопрос. Определите примерный возраст детей. Укажите особенности чувственного опыта детей разного дошкольного возраста.*

2. Составьте памятку (в виде модели, схемы) на освоение детьми правил сравнения величин по ширине.

### **Вариант 3.**

1. Задача. Саша (2 года 1 месяц), показав на кукольный стульчик, спросил у мамы: «Что это?» Услышав, что это стул, он попытался сесть на него. «Мама, никак, никак». Мама улыбнулась и сказала, что это стул для куклы, он маленький.

*Вопрос: Какие особенности мышления проявились у Саши в данной ситуации? Правильно ли поступила мама? Ответ обоснуйте.*

2. Составьте памятку (в виде модели, схемы) на освоение детьми правил сравнения величин по высоте.

### **Вариант 4.**

1. Задача. Мама предложила дочке Нине (4 года 5 месяцев) решить задачу: «Летели 4 птички, сели на деревья. На каждое дерево села 1 птичка. Сколько было деревьев?» Нина задачу не решила. Тогда мама вырезала из бумаги птичек и деревья и снова предложила дочке решить задачу. Девочка решила задачу правильно.

*Вопрос: Какую закономерность детского мышления отражает приведенный пример?*

2. Составьте памятку (в виде модели, схемы) на освоение детьми правил измерения величин.

### **Вариант 5.**

1. Задача. Ребенку подготовительной группы предложили решить задачу: «Мама съела 3 конфеты, а сын – 2. Сколько они съели конфет?» Мальчик отказался решать задачу, мотивируя тем, что так не бывает.

*Вопрос: Объясните причину подобного явления.*

2. Составьте памятку (в виде модели, схемы) на освоение детьми правил приложения и наложения.

### **Вариант 6.**

1. Задача. Оля рассуждает: «Вчера у папы было 5 ветебродов (бутербродов), а сегодня четыре», «Сколько папа съел?» – спрашивает мама. «Папа съел один, который звался пять!»

*Вопрос. С чем связан такой ответ девочки. Ответ обоснуйте.*

2. Составьте памятку (в виде модели, схемы) на освоение детьми правил сравнения двух множеств.

### **Часть 2.**

1. Выберите тему занятия по развитию математических представлений дошкольного возраста (тип занятия и возрастная группа на выбор).

2. Сформулируйте цель и задачи (образовательные, развивающие, воспитательные), укажите наглядный материал и оборудование (виды, количество, расположение), продумайте организацию детей (количество детей: группа или подгруппа; расположение детей: сидя на стульях, поставленных полукругом, по двое за столами и др.), предварительную работу (чтение сказки, подготовка сюрпризного момента и пр.) и словарную.

3. В соответствии с поставленными задачами сделайте выбор необходимых методов и приемов для составления конспекта занятия, соотнесите с видом занятия и этапом обучения.

4. Оформите конспект занятия, соблюдая все структурные компоненты.

### **Часть 2.**

тему занятия по развитию математических представлений дошкольного возраста (тип занятия и возрастная группа на выбор).

2. Сформулируйте цель и задачи (образовательные, развивающие, воспитательные), укажите наглядный материал и оборудование (виды, количество, расположение), продумайте организацию детей (количество детей: группа или подгруппа; расположение детей: сидя на стульях, поставленных полукругом, по двое за столами и др.), предварительную работу (чтение сказки, подготовка сюрпризного момента и пр.) и словарную.

3. В соответствии с поставленными задачами сделайте выбор необходимых методов и приемов для составления конспекта занятия, соотнесите с видом занятия и этапом обучения.

4. Оформите конспект занятия, соблюдая все структурные компоненты.

**Критерии оценки:**

Один правильный ответ – 1 балл;

- оценка «отлично» выставляется студенту, если набирает 4 балла – 90-100%;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если набирает 3 балла – 80-89%;
- оценка «удовлетворительно», выставляется студенту, если набирает 3 балла – 70-79%;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если набирает меньше 3 балла – ниже 70%

**Критерии оценки:**

Один правильный ответ – 1 балл;

- оценка «отлично» выставляется студенту, если набирает 4 балла – 90-100%;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если набирает 3 балла – 80-89%;
- оценка «удовлетворительно», выставляется студенту, если набирает 3 балла – 70-79%;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если набирает меньше 3 балла – ниже 70%

**Оформление тем для круглого стола  
(дискуссии, полемики, диспута, дебатов)**

Кафедра математики

**Перечень дискуссионных тем для круглого стола  
(дискуссии, полемики, диспута, дебатов)**

1. Этапы становления и развития теории и методики формирования математических представлений у детей дошкольного возраста.

2. Зарождение предпосылок развития теории и методики формирования математических представлений у детей в классической и народной педагогике.

3. Методы обучения арифметике в 19 – начале 20 вв.: монографический (АВ. Грубе, В.А. Евтушевский, В.А. Лай) и вычислительный (П.С. Гурьев, А.И. Гольденберг, Д.Ф. Егоров).

4. Игровые технологии (Михайлова З.А., Никитин Б.П., Воскобович В.В.) математического развития детей дошкольного возраста.

4. Проблемно-игровые технологии (Грин Р., Лаксон В., Фидлер М., Альтхауз Д., Дум Э., Смоленцева А.А.) математического развития детей дошкольного возраста.

5. Проблемно-игровые с использованием моделирования технологии (Папи Р., Папи Ж., Венгер Л.А., Чуднова Р., Щербакова Е., Локоть Г., Вербенец А.М.) математического развития детей дошкольного возраста.

6. Проблемно-игровые с использованием рабочих тетрадей технологии (Чеплашкина И.Н., Соловьева Е.В. и др.) математического развития детей дошкольного возраста.

7. Учебно-игровые технологии (Зайцев Н.А., Зак А.З.) математического развития детей дошкольного возраста.

8. Интегрированные технологии (Белошистая А.В., Лаптева В.А. и др.) математического развития детей дошкольного возраста.

9. Комбинированные технологии (Петерсон Л.Г., Житомирский В.Г., Шеврин Л.Н. и др.) математического развития детей дошкольного возраста.

10. Компьютерные технологии в математическом развитии детей.

**Тема круглого стола:** Профессиональные компетенции будущих воспитателей в области математики.

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он активно участвует в дискуссии, показывает грамотную речь, хорошо владеет материалом и корректно отвечает на вопросы при дискуссии;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он участвует в дискуссии, показывает грамотную речь, хорошо владеет материалом и корректно отвечает на вопросы, но допускает неточности в ответе при дискуссии;

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он высказывает некоторые реплики при участии в дискуссии, слабо владеет материалом;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он пассивен, безучастен, а только присутствует и не владеет материалом.

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он получает оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»;

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он получает оценку «неудовлетворительно».

### **Программа проведения и/или методические рекомендации по подготовке и проведению.**

#### **Методические указания по проведению дискуссии:**

**1 этап** – ориентация и адаптация участников дискуссии к самой проблеме, друг к другу, общей атмосфере. Именно таким образом начинает выработываться некая установка на решение представленной проблемы.

**2 этап** – стадия оценки (напоминает ситуацию сопоставления информации различных позиций, генерирования идей).

**3 этап** – консолидация (предполагается выработка единых или компромиссных решений, мнений и позиций).

Основная задача метода дискуссии – выявление существующего многообразия точек зрения участников на вопрос или проблему и при необходимости провести всесторонний анализ каждой из них.

Во время дискуссии оппоненты могут либо дополнять друг друга, либо противостоять один другому.

#### **Критерии оценки:**

– **оценка «отлично»** выставляется студенту за умение самостоятельно применять решение, решать проблему, задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий; активно участвовал в обсуждении всех вопросов дискуссии; проявил творческую деятельность;

– **оценка «хорошо»** выставляется студенту за способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения;

– **оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту за изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала;

– **оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту за отсутствие признаков удовлетворительного уровня знаний по данной дисциплине.

## **Оформление комплекта разноуровневых задач (заданий)**

Кафедра математики

### **Комплект разноуровневых задач (заданий)**

#### **1. Задачи репродуктивного уровня**

1. Предмет, цель и задачи «Теории и методики формирования математических представлений у дошкольников». Связь с другими науками.

2. История становления и развития "Теории и методики формирования математических представлений у детей"

3. Математика как теоретическая основа курса. Основные математические понятия. Краткие сведения из истории развития математических понятий.

4. Цель и задачи математического развития дошкольников. Методы математического развития.

5. Средства формирования математических представлений у дошкольников.

6. Формы организации работы по формированию математических представлений

7. Виды деятельности, способствующие освоению математики дошкольниками.

8. Современные отечественные и зарубежные исследования по вопросам формирования математических представлений у дошкольников.

9. Анализ вариативных подходов к содержанию математического образования дошкольников по примерным основным общеобразовательным программам.

10. Генезис представлений о множестве и числе у детей раннего и дошкольного возраста.

11. Концепции развития представлений о количественных отношениях, числах и действиях с ними.

12. Этапы формирования количественных отношений у дошкольников (по А.М. Леушиной).

13. Задачи и содержание работы по разделу "Количество и счёт" в разных возрастных группах.

14. Методика обучения выделению одного и группы предметов в окружающей обстановке.

15. Освоение младшими дошкольниками сравнения групп предметов.
16. Методика обучения количественному счёту в среднем дошкольном возрасте.
17. Счёт с участием различных анализаторов.
18. Показ независимости числа от пространственных признаков. Порядковый счёт
19. Изучение состава числа из единиц и из двух меньших. Приёмы ознакомления с цифрами
20. Современные дидактические средства формирования количественных представлений.

Вычислительная деятельность.

21. Виды арифметических задач. Особенности восприятия дошкольниками арифметических задач.
22. Этапы и методические приёмы работы над задачей. Разнообразие методов обучения старших дошкольников решению арифметических задач.
23. Использование современных дидактических средств ("Цветные цифры" Х. Кюизенера, "Стосчёт" Н.А. Зайцева, "Вычислительные машины" А.А. Столяра) в формировании количественных представлений у дошкольников.
24. Использование современных дидактических средств в формировании количественных представлений у дошкольников
25. Величина и её свойства. Особенности восприятия величины предметов детьми раннего и дошкольного возраста.
26. Задачи и содержание работы по разделу "Величина" в разных возрастных группах.
27. Обучение сравнению двух предметов по величине путём наложения и приложения.
28. Обучение дошкольников построению сериаций по образцу и по правилу.
29. Усложнения в построении сериаций в старшем дошкольном возрасте.
30. Особенности овладения измерением в дошкольном возрасте.
31. Методика обучения измерению условными мерками.
32. Методика обучения измерению общепринятыми мерками. Функциональные зависимости и отношения в процессе измерения.

**Дайте развернутый ответ на теоретический вопрос. Приведите примеры, если считаете необходимым.**

1. Перечислите основные правила счета.
2. Укажите особенности натурального ряда чисел.
3. Назовите два «смысла» нуля.
4. Укажите какими способами можно сравнить два натуральных однозначных числа.
5. Дайте характеристику числу 10. Объясните, почему это число изучается отдельно от всех других двузначных чисел.
6. Объясните почему система счисления, которой мы пользуемся называется десятичной, в чем ее особенность. Назовите, где мы используем другие системы счисления в современной жизни.
7. Объясните, почему важно объяснить ученикам, что такое «дцать».
8. Перечислите, какими моделями двузначного числа удобно пользоваться на уроках. Докажите, что использование моделей на этом этапе является обязательным для младшего школьника.
9. Что такое разрядный состав числа и как он «помогает» при нумерационных вычислениях.

## **2. Задачи реконструктивного уровня.**

### **1. Значение и задачи математического развития детей дошкольного возраста.**

Развитие логического мышления в значительной мере зависит от изучения \_\_\_\_\_. Для математического стиля мышления характерны четкость, расчлененность, точность и \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ рассуждений, умений пользоваться \_\_\_\_\_.

Под влиянием систематического обучения математике дети овладевают специальной терминологией: название чисел, \_\_\_\_\_ фигур, элементов фигур (сторона, \_\_\_\_\_), математических действий (сложение, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_) и др.

Основными задачами математического развития детей являются:

1. Накопление дошкольниками знаний о множестве, \_\_\_\_\_, величине, \_\_\_\_\_, пространстве и \_\_\_\_\_.
2. Формирование начальной ориентации в количественных, \_\_\_\_\_ и временных отношениях.
3. Формирование умений и навыков в счете, \_\_\_\_\_ и др.
4. Овладение детьми \_\_\_\_\_ терминологией.
5. Развитие у них \_\_\_\_\_ интересов и \_\_\_\_\_, умственное развитие ребенка в целом.

### **2. Возникновение математики и развитие ее как науки.**

Развитие математики осуществлялось постепенно и в основном у каждого народа \_\_\_\_\_, независимо от других. Однако любой народ в развитии \_\_\_\_\_ проходил определенные закономерные этапы: от открытия основных \_\_\_\_\_ понятий, законов к созданию математической \_\_\_\_\_. В любом случае практика шла впереди и побуждала ученых к дальнейшим \_\_\_\_\_, к дальнейшему развитию.

Современный период характеризуется тем, что \_\_\_\_\_ проникла во все другие науки, уровень развития которых во многом зависит от того, насколько они в своих исследованиях пользуются математическими \_\_\_\_\_, ее данными.

### **3. Развитие понятия натурального числа.**

Понятие натурального \_\_\_\_\_ возникло на заре развития человеческого общества. Сначала человек научился отделять \_\_\_\_\_ как основное качество от других качеств (пространственных и количественных).

На этой стадии развития в понятии \_\_\_\_\_ отражались свойства, \_\_\_\_\_ готовых (стандартных) множеств.

В практической деятельности человеку приходилось сравнивать множества, устанавливая взаимно-\_\_\_\_\_ соответствие, то есть \_\_\_\_\_. При этом широко использовались части собственного тела (пальцы рук), отсюда и названий \_\_\_\_\_ счет.

Числа-совокупности были прообразами \_\_\_\_\_ чисел. Первые натуральные числа были островками и называются \_\_\_\_\_ числами. \_\_\_\_\_ числа появились как результат операций с узловыми числами.

Постепенно определился последовательный ряд \_\_\_\_\_ чисел – натуральный ряд.

### **4. Основные математические понятия.**

Основными понятиями (ключевыми словами), которыми оперирует методика \_\_\_\_\_ развития детей, являются: \_\_\_\_\_, число, \_\_\_\_\_, форма, \_\_\_\_\_, отношения и др.

Исходным содержанием этих понятий чаще всего являются реальные предметы, \_\_\_\_\_ окружающей жизни и \_\_\_\_\_ самих людей.

Множество это есть \_\_\_\_\_ объектов, воспринимаемых как одно целое. Основная \_\_\_\_\_ деятельность в ранние периоды развития общества была направлена на \_\_\_\_\_ сравнении е двух множеств, в последующем одним из них стал выступать \_\_\_\_\_ ряд чисел.

### **5. Теоретические основы понятия натурального числа.**

Возникая на основе \_\_\_\_\_ представления (в процессе практического оперирования) с множествами, \_\_\_\_\_ и измерения, понятие \_\_\_\_\_ числа раскрывается далее в его существенных признаках, знание которых не может быть приобретено исследованием, поскольку число не относится к области непосредственного наблюдения.

В конце дошкольного возраста у детей должно быть сформировано понятие о том, что \_\_\_\_\_, которое получено в результате счета, зависит от избранной \_\_\_\_\_.

Только в результате длительного развития \_\_\_\_\_ деятельности и \_\_\_\_\_ мышления человек сумел \_\_\_\_\_ для каждого класса \_\_\_\_\_ эквивалентных \_\_\_\_\_. общих для всех множеств этого класса, их \_\_\_\_\_ характеристику, которую можно выразить с помощью числа (один, два, три и т.д.).

Натуральных \_\_\_\_\_ бесконечно много, среди них не бывает \_\_\_\_\_. Какое бы большое \_\_\_\_\_ мы ни взяли, если \_\_\_\_\_ к нему единицу, то \_\_\_\_\_ еще большее число.

С помощью чисел натурального \_\_\_\_\_ человек решает две основные \_\_\_\_\_:

- определение \_\_\_\_\_ конечных \_\_\_\_\_ и
- упорядочивание \_\_\_\_\_ конечных множеств.

Отсюда и две формы \_\_\_\_\_: количественные и порядковые числительные.

### **6. Виды письменной нумерации. Системы счисления.**

Последовательный ряд чисел определялся постепенно. Основную роль в создании \_\_\_\_\_ чисел играла \_\_\_\_\_ сложения. Кроме того, использовались \_\_\_\_\_, а также умножение. Для записи чисел разные народы изобретали различные \_\_\_\_\_. Так, до наших дней дошли такие виды записи: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, геродианова, \_\_\_\_\_, римская и др. И в настоящее время люди иногда пользуются алфавитной и \_\_\_\_\_ нумерациями, чаще всего при обозначении порядковых числительных.

В современном обществе большинство народов пользуется арабской (\_\_\_\_\_) нумерацией. Письменные нумерации (системы) делятся на две большие группы: позиционные и \_\_\_\_\_ системы счисления.

## **7. Счетные приборы.**

Развитие \_\_\_\_\_ приборов в истории математики происходило постепенно. От использования частей собственного тела – \_\_\_\_\_ – к использованию различных специально создаваемых устройств: \_\_\_\_\_ линейка, счеты, \_\_\_\_\_, аналитическая машина и электронно-\_\_\_\_\_ машина.

Программами для \_\_\_\_\_ машин являются таблицы из цифр.

Компонентами языков программирования являются алфавит, \_\_\_\_\_ и семантика.

## **8. Становление, современное состояние и перспективы развития методики обучения элементарной математике детей дошкольного возраста.**

Теория и методика \_\_\_\_\_ развития детей дошкольного возраста имеют глубокие корни. Первоначально вопросы \_\_\_\_\_ отображали лучший опыт семейного воспитания. С развитием общественного дошкольного воспитания все острее осознавалась необходимость определения не только \_\_\_\_\_ (чему учить), но и форм, \_\_\_\_\_ работы (как учить).

Большой вклад в развитие методики математического \_\_\_\_\_ внесли: М. Монтессори, \_\_\_\_\_, Е.И. Тихеева, \_\_\_\_\_, А.М. Леушина, Т.В. Трунтаева, А.А. Столяр, \_\_\_\_\_ и др. Назовите еще 4-5 фамилий современных исследователей различных проблем методики математического развития.

### **Организация обучения и математического развития детей дошкольного возраста.**

#### **1. Общие дидактические принципы обучения дошкольников математике.**

Формирование начальных \_\_\_\_\_ представлений у детей всех \_\_\_\_\_ групп детского сада осуществляется на общедидактических \_\_\_\_\_.

Сами дидактические принципы представляют собой определенную \_\_\_\_\_. Основным принципом обучения является принцип \_\_\_\_\_ и воспитывающего обучения.

Результат обучения детей \_\_\_\_\_ зависит от построения учебного процесса в соответствии с основными \_\_\_\_\_ принципами.

#### **2. Содержание математического развития дошкольников.**

В процессе обучения детей \_\_\_\_\_ осуществляется их \_\_\_\_\_, в частности математическое, развитие.

В дошкольный период дети овладевают достаточно большим объемом \_\_\_\_\_ понятий, приобретают практические и \_\_\_\_\_ умения.

Содержание обучения рассматривается в методике \_\_\_\_\_ развития детей прежде всего как \_\_\_\_\_, ведущее к накоплению знаний, умений и к тем внутренним изменениям, которые составляют \_\_\_\_\_, основу развития. В выборе конкретного содержания обучения \_\_\_\_\_ воспитатель должен ориентироваться на Программу \_\_\_\_\_ и воспитания детей, отражающую \_\_\_\_\_ стандарт знаний дошкольников и действительный уровень их в данной группе.

#### **3. Формы организации обучения детей элементарной математике.**

Основными организационными \_\_\_\_\_ обучения являются: индивидуальная, \_\_\_\_\_, дифференцированная (групповая).

Выбор и сочетание \_\_\_\_\_ организации учебной деятельности определяются психолого-педагогическими условиями учебного процесса: особенностями \_\_\_\_\_ группы, характера \_\_\_\_\_ материала, адекватностью формируемого способа действия, а также местом занятия \_\_\_\_\_ процессе.

Наиболее целесообразно сочетание различных \_\_\_\_\_ обучения.

#### **4. Роль дидактических средств в математическом развитии детей.**

В обучении дошкольников \_\_\_\_\_ широко используются различные \_\_\_\_\_ средства (материально-предметные и \_\_\_\_\_ модели).

В качестве основных \_\_\_\_\_ обучения детей основам математики внедряются слово, наглядность, практическое \_\_\_\_\_.

Учитывая конкретно \_\_\_\_\_ характер мышления дошкольников, обучение их математике опирается на конкретные образы и \_\_\_\_\_.

Без обогащения чувственного \_\_\_\_\_ опыта невозможно \_\_\_\_\_ владение математическими \_\_\_\_\_ и умениями.

#### **5. Методы обучения детей элементарной математике.**

Существенным элементом \_\_\_\_\_ технологий служат методы обучения детей. Метод обозначает исторически сложившийся подход к \_\_\_\_\_ подготовке детей в детском саду. Монографический, \_\_\_\_\_ или конкретный путь к достижению цели (наглядный, \_\_\_\_\_, словесный).

В педагогике существует несколько классификаций \_\_\_\_\_ : по источнику получения знаний; по \_\_\_\_\_ задачам; степени развития самостоятельной \_\_\_\_\_ деятельности.

Результативность формирования \_\_\_\_\_ знаний зависит от выбора \_\_\_\_\_ методов, \_\_\_\_\_ и рационального их сочетания в процессе обучения детей.

### **6. Особенности организации работы по математике в разновозрастных группах детского сада.**

Планирование и организация \_\_\_\_\_ в \_\_\_\_\_ детском саду имеют свою \_\_\_\_\_. Характеризуя педагогическую работу в \_\_\_\_\_ группе детского сада, В.Н. Аванесова, А.Н. Давидчук, Т.Н. Доронова, М.В. Минкина, Е.Г. Батурина отмечают, что она прежде всего зависит от \_\_\_\_\_ воспитателя одновременно руководить \_\_\_\_\_ детей разного возраста. В основу работы по математике в группах \_\_\_\_\_ возраста положена идея индивидуализации и \_\_\_\_\_ обучения, которые зависят от возраста детей, а также уровня усвоения знаний, \_\_\_\_\_ и навыков каждого ребенка. В.Н. Аванесова предложила три типа \_\_\_\_\_ детей на занятии в разновозрастной группе детского сада.

### **Математическое развитие детей раннего возраста (второй-третий год жизни).**

#### **1. Восприятие и отображение множеств.**

Представления о множестве у детей \_\_\_\_\_ возраста очень неточные, как правило, множество не имеет четких \_\_\_\_\_ и в нем не выделяются \_\_\_\_\_. Прежде всего, у ребенка необходимо сформировать представления о \_\_\_\_\_ множества.

Большинство детей этого возраста замечают отсутствие предмета в определенной совокупности, если нарушается \_\_\_\_\_ множества, остается \_\_\_\_\_ пространство.

Чем меньше дети, тем \_\_\_\_\_ влияние на определение количества имеет \_\_\_\_\_ признак. На правильность воссоздания множества по \_\_\_\_\_ влияет \_\_\_\_\_ размещение элементов множества в пространстве, а также \_\_\_\_\_ самих предметов.

Прежде чем научить детей счету с помощью слов-числительных, необходимо предлагать им \_\_\_\_\_ операции с \_\_\_\_\_.

#### **2. Раннее заимствование детьми слов-числительных из речи взрослых.**

Подражая \_\_\_\_\_, дети заимствуют из их речи \_\_\_\_\_. Эти слова в основном используются детьми как \_\_\_\_\_ к действиям. Они ритмизируют \_\_\_\_\_ детей, однако не \_\_\_\_\_ количества.

Очень часто дети начинают раньше понимать и \_\_\_\_\_ слово-числительное *два*, чем *один*. Количество \_\_\_\_\_ множества, как правило, не \_\_\_\_\_, а называется: «не одна кукла», а просто «кукла». Дети раннего возраста овладевают \_\_\_\_\_, которые подготавливают их к \_\_\_\_\_ деятельности. Это \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ предметов с одновременным проговариванием любых слов: «Ать, ать, ать».

#### **3. Особенности математического развития детей второго года жизни.**

Основной формой накопления у детей второго года жизни элементов \_\_\_\_\_ знаний являются \_\_\_\_\_ занятия, а главным \_\_\_\_\_ – учебные \_\_\_\_\_. Эти игры можно организовать с предметами, \_\_\_\_\_. Они сопровождаются активными \_\_\_\_\_ детей. Чтобы привлечь внимание ребенка второго года жизни на \_\_\_\_\_ и качество предметов, выработать у него представления о \_\_\_\_\_, важно организовать такие упражнения с предметами, которые позволяли бы ребенку \_\_\_\_\_ предметы по \_\_\_\_\_, устанавливать \_\_\_\_\_ или отличие.

На втором году жизни у ребенка накапливается \_\_\_\_\_ опыт овладения пространством, но все более весомое значение приобретает \_\_\_\_\_.

#### **4. Дидактические условия математического развития детей третьего года жизни**

Представления о величине предметов формируются у детей \_\_\_\_\_ года жизни на основе \_\_\_\_\_, которые они выполняют в процессе \_\_\_\_\_. Эти действия формируют \_\_\_\_\_ классифицировать, \_\_\_\_\_.

Важное место в развитии ребенка занимают \_\_\_\_\_ на группировку и \_\_\_\_\_ предметов по форме. При этом используют как предметную, так и элементарную \_\_\_\_\_ деятельность, особенно рисование и \_\_\_\_\_ узоров из мозаики.

В результате \_\_\_\_\_ дети усваивают начальные представления, учатся составлять из отдельных предметов, находят в окружающей обстановке *один* и \_\_\_\_\_ предметов, устанавливают \_\_\_\_\_ и неравенство между двумя множествами путем накладывания и \_\_\_\_\_, отражают свои действия в речи.

### **Математическое развитие детей четвертого года жизни**

#### **1. Формирование у младших дошкольников представлений о количестве.**

В процессе обучения детей четвертого года жизни с целью повышения их познавательной \_\_\_\_\_ рекомендуется давать \_\_\_\_\_ в нахождении одного или (группы) \_\_\_\_\_ предметов. При этом следует помнить, что дети лучше ориентируются, если эти \_\_\_\_\_ можно объединить в одну группу.

После того, как малыши научатся \_\_\_\_\_ контрастные по количеству \_\_\_\_\_, воспитатель начинает подводить их к \_\_\_\_\_ множеств, отличающихся на \_\_\_\_\_ элемент (на один \_\_\_\_\_, или на один меньше).

При этом используются приемы \_\_\_\_\_ и прикладывания.

### **2. Ознакомление детей с величиной предметов.**

На четвертом году жизни дети учатся выделять \_\_\_\_\_, ширину и \_\_\_\_\_ как отдельные параметры. При \_\_\_\_\_ предметов по размеру большое значение имеет \_\_\_\_\_ анализатор – жест руками.

При ознакомлении детей с длиной и \_\_\_\_\_ предметов лучшим наглядным материалом являются \_\_\_\_\_ предметы (ленточки, полоски бумаги и др.), при ознакомлении с высотой – объемные.

### **3. Ознакомление с формой предметов.**

У детей четвертого года жизни формируются определенные знания о форме предметов и \_\_\_\_\_ фигурах как \_\_\_\_\_ формы. Дети учатся различать шар и куб, \_\_\_\_\_, квадрат и \_\_\_\_\_. Главным в обучении является прием \_\_\_\_\_ этих фигур \_\_\_\_\_ и зрительным способом. Значительное место в этом процессе занимает \_\_\_\_\_ (демонстрация) самой \_\_\_\_\_, а также показ \_\_\_\_\_ его обследования.

Для развития у детей навыков обследования \_\_\_\_\_ предметов и накапливания соответствующих \_\_\_\_\_ организуются разные игры и упражнения.

### **4. Ориентировка детей в пространстве.**

Формирование \_\_\_\_\_ представлений у детей и их \_\_\_\_\_ в пространстве основывается на \_\_\_\_\_ восприятии, накоплении \_\_\_\_\_ опыта.

В конце года дети должны четко ориентироваться в \_\_\_\_\_.

В этом им помогают специально подобранные \_\_\_\_\_ игры, упражнения, \_\_\_\_\_, гимнастика, \_\_\_\_\_, занятия по \_\_\_\_\_ деятельности. Формирование у детей младшей группы представлений о \_\_\_\_\_ происходит систематически в процессе осуществления обучения на \_\_\_\_\_ по математике, \_\_\_\_\_ и физкультурных занятиях, а также на занятиях по изобразительной \_\_\_\_\_ и в повседневной жизни.

## **Математическое развитие детей пятого года жизни.**

### **1. Ознакомление с числом и обучение счету.**

В процессе систематического \_\_\_\_\_ пятилеток следует ознакомить с числами и \_\_\_\_\_ в пределах пяти. Они должны знать, как \_\_\_\_\_ каждое число, понимать значение \_\_\_\_\_ и порядкового счета, разницу между ними, чем отличаются \_\_\_\_\_ предметов (совокупности), обозначенные \_\_\_\_\_ числами, понимать, что при счете \_\_\_\_\_ числительное \_\_\_\_\_ ко всей группе пересчитываемых предметов. Учить \_\_\_\_\_ две группы предметов \_\_\_\_\_, прикладыванием, \_\_\_\_\_, считать предметы, разные по \_\_\_\_\_ в пределах пяти, независимо от \_\_\_\_\_ между ними, называть. Формирование представлений о размере предметов по порядку, создавать равенство из \_\_\_\_\_ путем уменьшения (увеличения) одной из групп.

### **2. Формирование представлений о размере предметов.**

Дети пятого года жизни овладевают общепринятым \_\_\_\_\_ выделения \_\_\_\_\_, действуют по правилам: для того чтобы выложить в \_\_\_\_\_ предметы по \_\_\_\_\_, нужно каждый раз выбирать \_\_\_\_\_ или, наоборот, \_\_\_\_\_ предмет из существующих. Выложив их в ряд, дети сравнивают предметы попарно по \_\_\_\_\_, сначала с тем, который слева, а потом с тем, который \_\_\_\_\_. После этого делают вывод: этот предмет \_\_\_\_\_ (выше, \_\_\_\_\_, длиннее) того, которые слева, но меньше ( \_\_\_\_\_, уже, \_\_\_\_\_) того, который справа. такие упражнения дают возможность осознать, что \_\_\_\_\_ – понятие относительное.

### **3. Формирование представлений о форме предметов.**

Сенсорное восприятие \_\_\_\_\_ предмета должно быть направлено не только на то, чтобы видеть, \_\_\_\_\_ форму наряду с другими его \_\_\_\_\_, но и уметь, абстрагируя форму, видеть ее в других предметах. Такому \_\_\_\_\_ формы предметов и ее \_\_\_\_\_ способствуют дидактические \_\_\_\_\_ и упражнения.

У детей пятого года жизни формируются умения \_\_\_\_\_, называть и сравнивать, \_\_\_\_\_ геометрические фигуры, а также находить предметы, формы которых подобны форме данных \_\_\_\_\_.

#### 4. Ориентировка в пространстве.

Основой развития у детей пятого года жизни ориентировки в \_\_\_\_\_ является прежде всего накопление \_\_\_\_\_ о предметах окружающего мира и их отношениях. Восприятия пространства не \_\_\_\_\_ лишь накоплением \_\_\_\_\_ опыта.

У детей этого возраста \_\_\_\_\_ интерес ко все более детальному обозначению пространственных \_\_\_\_\_. Чисто \_\_\_\_\_ опыт восприятия \_\_\_\_\_ перестраивается, ребенок начинает воспринимать пространство на \_\_\_\_\_ уровне. Большое значение для формирования словесной регуляции \_\_\_\_\_ различения имеет словарная работа на занятиях и вне их.

#### 5. Ориентировка во времени.

В группе пятого года жизни необходимо углублять и расширять знания о \_\_\_\_\_ суток и давать представления о их \_\_\_\_\_; знакомить с чередованием слов \_\_\_\_\_, *сегодня*, \_\_\_\_\_. Конкретным отражением \_\_\_\_\_ и в этой группе является их собственная \_\_\_\_\_. Поэтому, обучая детей, воспитатель постоянно анализирует их деятельность, называя \_\_\_\_\_ время. Ознакомление с частями \_\_\_\_\_ нужно начинать с \_\_\_\_\_ про личный, конкретный \_\_\_\_\_ детей. При этом особое внимание уделять \_\_\_\_\_ детей в адекватном использовании соответствующей \_\_\_\_\_ терминологии.

#### Математическое развитие детей шестого года жизни

##### 1. Формирование представлений о числах натурального ряда и обучение счету.

На шестом году жизни в процессе операций с \_\_\_\_\_ у детей углубляются \_\_\_\_\_ о числе и \_\_\_\_\_, отношениях между \_\_\_\_\_, формируются представления об образовании чисел до десяти.

Детей учат \_\_\_\_\_ в пределах десяти, упражняют в распознавании \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ счета. Основное, чтобы усвоили \_\_\_\_\_ образования \_\_\_\_\_ за числом  $n$  числа  $n+1$  и любого \_\_\_\_\_ числа \_\_\_\_\_.

##### 2. Ознакомление с количественным составом числа из единиц в пределах пяти.

Дети шестого года жизни должны знать \_\_\_\_\_ состав \_\_\_\_\_ из единиц в пределах пяти. Сначала проводится большая \_\_\_\_\_ работа по сравнению соответствующих \_\_\_\_\_ предметов. Дети рассматривают группу предметов или ее часть. Они должны понимать, что любое число составляется из единиц. Общее \_\_\_\_\_ единиц соответствует заданному \_\_\_\_\_, или числу.

##### 3. Порядковое значение числа.

Большое значение для усвоения отношений между \_\_\_\_\_ числами \_\_\_\_\_ ряда имеет знание порядкового счета и понимание того, чем отличаются \_\_\_\_\_ числа от \_\_\_\_\_. Целенаправленное обучение порядковому счету и ознакомление детей с порядковыми \_\_\_\_\_ начинается в \_\_\_\_\_ группе, уточняются эти знания в старшей.

В количественном и \_\_\_\_\_ счете дети должны упражняться сначала с помощью \_\_\_\_\_, а потом без них.

##### 4. Деление целого на части.

Одной из задач обучения детей в группе шестого года жизни является ознакомление их с возможностью и \_\_\_\_\_ деления \_\_\_\_\_ на \_\_\_\_\_. Процесс ознакомления детей с \_\_\_\_\_ целого на части состоит из нескольких этапов:

- деление множества на \_\_\_\_\_;
- практическое деление \_\_\_\_\_ на части путем \_\_\_\_\_, разрезания;
- на основе \_\_\_\_\_ и образования \_\_\_\_\_ из частей, то есть установления \_\_\_\_\_

части и целого.

##### 5. Формирование представлений о размере предметов.

Дети шестого года жизни должны уметь \_\_\_\_\_ все параметры \_\_\_\_\_ предмета, сравнивать их между собой, \_\_\_\_\_ и правильно \_\_\_\_\_ предметы по \_\_\_\_\_, ширине, \_\_\_\_\_, толщине.

Им полностью доступно понимание \_\_\_\_\_ зависимости между длиной и \_\_\_\_\_ предмета при одинаковом \_\_\_\_\_ вещества. В этой группе дети учатся \_\_\_\_\_ длину, ширину предметов, объем \_\_\_\_\_ веществ или \_\_\_\_\_ условной мерой, устанавливая \_\_\_\_\_ величин.

##### 6. Формирование знаний о геометрических фигурах.

Детей шестого года жизни знакомят с новой фигурой – \_\_\_\_\_ и дают понятие о \_\_\_\_\_. Основная \_\_\_\_\_, стоящая перед воспитателем этой группы заключается в том, чтобы лучше \_\_\_\_\_ детей с наиболее общими \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ известных им \_\_\_\_\_ фигур. Вся работа

строится на основе \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ моделей фигур. Наряду с практическим непосредственным \_\_\_\_\_ известных геометрических фигур широко используется прием \_\_\_\_\_ условной мерой.

### **7. Развитие ориентирования в пространстве.**

Готовность детей \_\_\_\_\_ от другого предмета основывается на \_\_\_\_\_ ориентироваться на \_\_\_\_\_ себе. Дети должны научиться \_\_\_\_\_ представить себя на \_\_\_\_\_ предмета. Воспитателю следует знать, что ребенок значительно \_\_\_\_\_ ставит себя в \_\_\_\_\_ любого \_\_\_\_\_ другого предмета, чем \_\_\_\_\_. Для ориентировки детей на \_\_\_\_\_ их следует учить \_\_\_\_\_ основные (опорные), самостоятельно устанавливать различные \_\_\_\_\_ между любыми предметами в \_\_\_\_\_, на \_\_\_\_\_, улице.

### **8. Ориентирование во времени.**

Ознакомление детей со \_\_\_\_\_ обеспечивает решение не только \_\_\_\_\_ задач, но и воспитательных, таких, как воспитание организованности, \_\_\_\_\_ и внимательности друг к другу. Основными средствами развития у детей \_\_\_\_\_ времени являются занятия по математике, \_\_\_\_\_, рассматривание сюжетных картин, чтение \_\_\_\_\_ произведений.

### **Математическое развитие детей седьмого года жизни.**

#### **1. Развитие счетной деятельности детей седьмого года жизни.**

В подготовительной группе большое внимание уделяется вопросам \_\_\_\_\_ чисел первого \_\_\_\_\_. Дети должны усвоить, как \_\_\_\_\_ каждое \_\_\_\_\_ при \_\_\_\_\_; как называется каждое число и как оно записывается – \_\_\_\_\_; какое занимает каждое число в \_\_\_\_\_ от 0 до 10; после какого числа и перед каким числом его называют во время счета; какие \_\_\_\_\_ отношения между данным \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ числами, а также другими числами \_\_\_\_\_; из каких двух \_\_\_\_\_ чисел оно образуется.

#### **2. Ознакомление детей с составом числа из двух меньших чисел.**

В этой группе дети учатся определять \_\_\_\_\_ состав чисел из двух \_\_\_\_\_ в пределах десяти. Задача рассматривается как одна из наиболее важных в \_\_\_\_\_ детей к \_\_\_\_\_ деятельности. К пониманию состава числа детей готовят на протяжении всех лет \_\_\_\_\_ в детском саду в процессе \_\_\_\_\_ упражнений с \_\_\_\_\_. Они создают \_\_\_\_\_, объединяя небольшие множества вместе, \_\_\_\_\_ их на \_\_\_\_\_, сравнивают между собой. Эти способствуют созданию основы для изучения числа. Основная цель этих упражнений – понять, что \_\_\_\_\_, как и множество, можно \_\_\_\_\_ из частей, групп, других \_\_\_\_\_, общее \_\_\_\_\_ которых соответствует заданному множеству или числу.

#### **3. Ознакомление детей с арифметическими задачами и примерами.**

Детей в подготовительной группе знакомят с \_\_\_\_\_ действиями – \_\_\_\_\_ и вычитание. Эта работа проводится \_\_\_\_\_. На нескольких занятиях следует раскрыть \_\_\_\_\_ между \_\_\_\_\_ сложения и \_\_\_\_\_. Ознакомление проводится на основе \_\_\_\_\_ рисунков, по которым можно составить \_\_\_\_\_ на сложение и вычитание. После использования определенного количества \_\_\_\_\_ дети должны уметь сделать вывод: если то \_\_\_\_\_ отнять второе слагаемое, то мы получим \_\_\_\_\_ слагаемое. Понимание \_\_\_\_\_ между сложением и \_\_\_\_\_ используется в дальнейшем при проверке правильности ответа.

#### **4. Формирование представлений о размере предметов.**

В подготовительной группе детей знакомят с такими \_\_\_\_\_: килограмм, \_\_\_\_\_, литр, \_\_\_\_\_. Дети знакомятся с сантиметровой шкалой линейки, учатся измерять отрезки \_\_\_\_\_. Начиная обучение \_\_\_\_\_, следует показать \_\_\_\_\_ мер и \_\_\_\_\_ измерения. Условной \_\_\_\_\_ могут быть \_\_\_\_\_, веревочки, \_\_\_\_\_, ложки, \_\_\_\_\_ и другое. Меры выбирают так, чтобы она могла уложиться в \_\_\_\_\_ предмете равное количество раз. Потом демонстрируют \_\_\_\_\_ измерения протяженности и \_\_\_\_\_. Чтобы избежать возможных типичных \_\_\_\_\_ при измерении с самого начала, необходимо, чтобы между \_\_\_\_\_ мерами не оставалось пространства, мера не накладывалась на уже \_\_\_\_\_. Откладывание мер объединяется со счетом их и заканчивается \_\_\_\_\_ отмериваний.

#### **5. Формирование геометрических понятий.**

В подготовительной к \_\_\_\_\_ группе работа по формированию понятий о \_\_\_\_\_ и геометрических фигурах как \_\_\_\_\_ формы предметов на дальнейшую \_\_\_\_\_ и закрепление \_\_\_\_\_ о форме, на \_\_\_\_\_ умений использовать \_\_\_\_\_ в любых \_\_\_\_\_ условиях. Закрепляя знания о \_\_\_\_\_, дети могут выкладывать их из \_\_\_\_\_, самостоятельно, сколько необходимо \_\_\_\_\_ палочек, чтобы получить \_\_\_\_\_, пятиугольник и т.д.

#### **6. Формирование представлений и понятий о пространстве.**

В подготовительной группе развитие \_\_\_\_\_ восприятий и \_\_\_\_\_ рассматривается как один из самых важных компонентов подготовки к \_\_\_\_\_ в школе. Закрепляются умения находить \_\_\_\_\_, середину, \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ части страницы, \_\_\_\_\_ и левый, \_\_\_\_\_ и нижний \_\_\_\_\_, правую и \_\_\_\_\_ стороны листа тетради. С этой целью используются разные \_\_\_\_\_ приемы. На первых этапах работы \_\_\_\_\_, анализируют и \_\_\_\_\_ размещение предметов, игрушек, \_\_\_\_\_ материала на иллюстрациях, \_\_\_\_\_. На следующих занятиях большую роль играют \_\_\_\_\_, а потом \_\_\_\_\_ диктанты.

### **3. Задачи творческого уровня.**

1. Анализ игровой ситуации по развитию первоначальных количественных представлений у детей.
2. Анализ конспекта занятия по формированию количественных представлений у дошкольников.
3. Подбор методического материала по разделам.
4. Подготовка конспекта занятия по формированию представлений дошкольников о форме предметов и геометрических фигурах.
5. Разработка проблемных ситуаций для обучения детей ориентировки во времени.
6. Модель ознакомления детей: с частями суток; с понятиями «сутки», «вчера», «сегодня», «завтра»; с днями недели; – с месяцами и временами года. (по выбору)
7. Подбор инструментария для диагностика математического развития дошкольников.

#### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он подробно изучил содержание задания и выполнил его, грамотно оформил;
- оценка «хорошо» - допустил неточности и небольшие погрешности в оформлении сценария урока;
- оценка «удовлетворительно» - неполное и несвоевременное выполнение;
- оценка «неудовлетворительно» - при невыполнении.
- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он получил оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он получает оценку «неудовлетворительно».

#### **Разноуровневые задачи и задания.** Различают задачи и задания:

- а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;
- б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;
- в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.

#### **Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если задание выполнено полностью: содержание отражает все аспекты, указанные в задании (даны полные ответы на все вопросы);
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если задание не выполнено: содержание не отражает те аспекты, которые указаны в задании, или не соответствует требуемому объему.

### **Оформление тем для курсовых работ/ проектов (эссе, рефератов, докладов, сообщений)**

Кафедра математики

### **Темы курсовых работ/ проектов (эссе, рефератов, докладов, сообщений)**

#### **Тематика реферативных работ по дисциплине**

1. Использование игровых приемов при обучении дошкольников счету.
2. Методы математического развития дошкольников.
3. Особенности предшкольной подготовки по математике.
4. Влияние сказки на формирование математических представлений старших дошкольников.
5. Роль дидактических средств в математическом развитии детей.
6. Формирование представлений о количестве у детей младшего дошкольного возраста.
7. Дидактическая игра как средство развития пространственных ориентировок у детей дошкольного возраста.

8. Использование ТСО в формировании математических представлений у детей дошкольного возраста.
9. Настольно-печатные игры как средство формирования пространственных ориентировок у детей старшего дошкольного возраста.
10. Формирование математических представлений у детей дошкольного возраста на основе индивидуального подхода/
11. Дидактические игры и упражнения как средство формирования представлений о величине у детей среднего дошкольного возраста.
12. Формирование у детей представлений о форме предметов в процессе дидактических игр.
13. Формирование счетной деятельности и представлений о числе у детей 6-го года жизни.
14. Компьютерные презентации как средство формирования математических представлений у детей старшего дошкольного возраста.
15. Настольно-печатные игры как средство развития элементарных математических представлений у детей шестого года жизни.
16. Фольклор как средство математического развития дошкольников.
17. Задачи-иллюстрации в системе работы по обучению дошкольников основам вычислительной деятельности.
18. Влияние дидактических материалов М. Монтессори на математическое развитие детей дошкольного возраста.
19. Особенности развития математических представлений детей дошкольного возраста в повседневной жизни.
20. Развитие числовых представлений дошкольников в ходе математических досугов.

#### ***Темы рефератов***

1. Способный к математике ребенок, каков он?
2. Возможно ли математическое творчество в дошкольном возрасте?
3. Развитие представлений о числе в процессе игр-занятий с комплектом цветных счетных палочек.
4. Влияние развивающих игр на познавательное и личностное развитие детей.
5. Освоение детьми алгоритмов.
6. Объёмная модель как средство развития у детей представлений о временных отношениях.
7. Развитие пространственного мышления при изучении геометрического материала у младших школьников с задержкой психического развития.
8. Значение математической игры «Танграмм» для умственного развития дошкольников.
9. Использование проблемно-практических ситуаций в обучении математике дошкольников.
10. Математика по методу М. Монтессори в коррекционно-развивающих группах детского сада.
11. Развитие логического мышления на занятиях по математике детей дошкольного возраста.
12. Проблемное обучение математике детей дошкольного возраста как средство активизации познавательной деятельности.
13. Личностно-ориентированный подход к обучению математике детей старшего дошкольного возраста.
14. Преемственность детского сада и начальной школы в математическом развитии детей.
15. Использование нетрадиционных форм организации детей старшей группы на занятиях по развитию элементарных математических представлений.
16. Использование игровых методов при формировании у детей умения ориентироваться на плоскости.

#### **Методические рекомендации по написанию, требования к оформлению**

**Реферат** – небольшое изложение, кратко, но с мотивировкой излагаются основные идеи с выводами, понятиями. Реферат – это теоретическая работа, суть которой заключается в изложении, отражении точек зрения различных авторов, исследователей на рассматриваемую проблему, или обзор нескольких источников. Другой вариант – анализ какого-либо одного источника или теоретического наследия какого-нибудь классика (в рамках заданной преподавателем темы).

Особенность реферата – отсутствие аналитических, практических частей, в которых приводятся собственные измышления и расчеты. Всё это чаще входит в курсовую или дипломную работу. В реферате же, как правило, не требуется собственных исследований автора по теме, максимум – авторское обобщение и наличие выводов в заключении. Стандартные требования к реферату – наличие оглавления (плана), краткого введения, основной части, состоящей из двух-трех разделов, заключения,

и списка литературы. Реферат может иметь объем 4-5 страниц компьютерного текста, все зависит от темы и задания.

**Оценка «отлично»** ставится, если выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению.

**Оценка «хорошо»** – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

**Оценка «удовлетворительно»** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата, отсутствует вывод.

**Оценка «неудовлетворительно»** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

## **Оформление групповых и/или индивидуальных творческих заданий/проектов**

Кафедра математики

### **Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий/проектов**

#### **Групповые творческие задания (проекты):**

1. Провести анализ программ «От рождения до школы», «Успех» по проблеме развития математических представлений.
2. Раскрыть современные методы, средства и формы организации развивающего обучения детей на занятиях по математике.
3. Провести анализ научных исследований в области методики развития математических представлений у детей дошкольного возраста.
4. Раскрыть особенности восприятия количественных представлений у детей дошкольного возраста.
5. Разработать требования к составлению плана работы по формированию математических представлений у детей.
6. Спланировать курс математического развития в ДОУ.
7. Разработать требования к составлению конспекта занятия по математике.
8. Составить конспект занятия по одной из методических систем ознакомления дошкольников с числом и вычислительной деятельностью, формой, величиной предметов и их измерением, пространственными и временными отношениями.
9. Спланировать и провести занятие по математике с детьми дошкольного возраста, провести его методический анализ.
10. Разработать диагностические задания для определения уровня развития математических представлений у детей дошкольного возраста (в разных возрастных группах).
11. Разработать методические рекомендации по использованию игр в разных возрастных группах ДОУ.
12. Проанализировать работу методиста ДОУ в оказании помощи воспитателю по развитию математических представлений.
13. Создать картотеки игр по математическому образованию детей дошкольного возраста.

#### **Индивидуальные творческие задания (проекты):**

1. Подготовить наглядный (демонстрационный или раздаточный) материал по формированию количественных представлений у дошкольников.
2. Подобрать дидактические игры для детей младшего и среднего дошкольного возраста для формирования количественных представлений.
3. Приготовить мультимедийную презентацию по теме «Виды арифметических задач для дошкольников».
4. Подготовить наглядный (демонстрационный или раздаточный) материал по ознакомлению дошкольников с величиной предметов.
5. Подобрать дидактические игры для детей дошкольного возраста по ознакомлению дошкольников с величиной предметов.

6. Подготовить наглядный (демонстрационный или раздаточный) материал по формированию представлений дошкольников о форме предметов и геометрических фигурах.
7. Подготовить наглядный (демонстрационный или раздаточный) материал для обучения дошкольников ориентировке в пространстве.
8. Подобрать дидактические игры для детей дошкольного возраста по обучению ориентировке в пространстве.
9. Подготовить наглядный (демонстрационный или раздаточный) материал по формированию у дошкольников ориентировки во времени.
10. Подобрать задания для развития у детей чувства времени.
11. Подобрать инструментарий для диагностики математического развития дошкольников.
12. Выполните проект по созданию страницы учебника «Математика. 1 класс».
13. Как я представляю страницу учебника «Математика. 1 класс».

**Творческое задание** - частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся

**Критерии оценки:**

- полнота раскрытие выбранной темы;
  - сформированные идеи ясно, грамотно изложены и структурированы;
  - материал представлен в логической последовательности;
  - эстетическое оформление;
  - умелое использование.
- **оценка «отлично»** выставляется студенту за умение самостоятельно применять решение, решать проблему, задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий; активно участвовал в обсуждении всех вопросов дискуссии; проявил творческую деятельность;
- **оценка «хорошо»** выставляется студенту за способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения;
- **оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту за изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала;
- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту за отсутствие признаков удовлетворительного уровня знаний по данной дисциплине.

### **Оформление лабораторных работ**

Кафедра математики

#### **Лабораторные работы**

#### **4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

**Текущий контроль** успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 3 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

**Промежуточная аттестация** проводится в форме зачета, экзамена, защиты курсовой работы.

Экзамен проводится по расписанию экзаменационной сессии в письменном виде. Количество вопросов в экзаменационном задании – 3. При проведении экзамена обучающемуся предоставляется 40 минут на подготовку. Опрос обучающегося по билету не должен превышать двух астрономических часов.

Во время проведения экзамена обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, а также справочной литературой.

Проверка ответов и объявление результатов производится в день экзамена. Результаты аттестации заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

Зачет проводится по окончании теоретического обучения до начала экзаменационной сессии.

Методические указания по освоению дисциплины адресованы студентам всех форм обучения.

Учебным планом по направлению подготовки «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки) предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- практические занятия.

Лекция в вузе, являясь основным источником учебной теоретической информации, способствует активизации мышления, пробуждает интерес к приобретению знаний, к самостоятельной деятельности, способствует рождению творческого начала. Как основная форма занятий, она выполняет следующие дидактические функции: постановка и обоснование задач обучения, сообщение и усвоение новых знаний, привитие интеллектуальных умений и навыков, мотивирование студентов к дальнейшей учебной деятельности, интегрирование преподаваемой дисциплины с другими предметами, а также выработка интереса к теоретическому анализу. Логически построенный курс лекций дает основы научного мышления, показывает историческое становление научной истины, знакомит с новыми научными методами исследования. Все это является залогом того, что будущий специалист станет творческой личностью.

Курс лекций по теории и технологии развития математических представлений у детей направлен на достижение следующих целей: обобщение и передачу фундаментальных научных знаний по методике, развитие мотивов познавательной, учебной и профессиональной деятельности, интереса к изучаемому предмету и работе в детских образовательных учреждениях; развитие склонностей и способностей профессиональной деятельности; создание ориентировки для самостоятельной работы. Таким образом, выделяются информационная, мотивационная, развивающая, методологическая, профессионально-воспитательная и организационно-ориентировочная функции лекции.

Материал, предлагаемый студентам на лекции, должен способствовать формированию у них представления о данной науке в целом, помогать уяснить ее основные идеи и установить взаимосвязь с другими науками, а также выяснить пути и средства применения этих знаний на практике.

Одним из отличительных свойств высшего образования является соединение научного и учебного начала в лекции. Это одна из важнейших задач любого высшего учебного заведения, так как наука обогащает учебный процесс, определяя в тоже время его содержание. Однако, осуществляя предварительный отбор материала для каждой лекции, преподаватель должен учитывать подготовленность аудитории к восприятию материала той или иной степени абстрактности, обобщенности, научности. Материал для сообщения студентам должен быть важным, самым ярким, наиболее типичным и убедительным. Из фактического материала в лекции должно быть столько, сколько необходимо для обеспечения понимания вопроса студентами. При этом он должен быть построен на обобщениях, придающих лекции научную убедительность, строгую доказательность. При этом лекция должна носить профессионально-ориентирующий характер, опосредованно влияющий на формирование отношения студентов к будущей практической деятельности, вырабатывать синтетический способ освоения системы профессиональных знаний с философско-гносеологическими возможностями самостоятельного познания профессиональных явлений. Высокий уровень проведения лекций в вузе становится фактором активизации.

Лекции по своей структуре отличаются друг от друга в зависимости от содержания и характера излагаемого материала, методов обучения. Однако существуют общие методические положения, которые необходимо соблюдать при прочтении любой лекций. Это, во-первых, сообщение плана лекции, строгое следование которому со стороны педагога является обязательным. Во-вторых, в начале лекции необходимо осуществить напоминание слушателям вопросов, которые рассматривались ранее. Связать ранее изученный материал с новым. Указать роль, место и значение нового материала в данной дисциплине, в системе других наук. В-третьих, в ходе лекции по каждому из анализируемых положений следует сделать вывод, выделяя его интонацией и повторением. Наконец, в конце всей лекции следует подвести итог тому, что студенты узнали на данной лекции.

*Результативность лекции:* информационная ценность, корректность содержания и структуры. Достижение дидактических целей.

Студентам рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:

1. Изучение конспекта лекции в тот же день после лекции.

2. Повторение лекции за день перед следующей лекцией.
3. Изучение теоретического материала по учебнику и конспекту.
4. Подготовка к практическому занятию.

Рекомендованные затраты времени на освоение дисциплины студентами составят около 3 часа в неделю.

Практические занятия в вузах являются одним из важнейших слагаемых математического образования. Именно на практических занятиях происходит активный процесс формирования специалистов, углубляются и расширяются знания, полученные в лекционном курсе, осуществляется связь теории с практикой и приложениями к другим наукам, способствуя выработке умений применять знания, т.е. сознательное и прочное усвоение теории невозможно без решения задач и упражнений, использующих понятия, изложенные в лекционном курсе.

При подготовке к практическим занятиям каждый студент должен:

- изучить рекомендованную учебную литературу;
- изучить конспекты лекций;
- подготовить ответы на все вопросы по изучаемой теме;
- письменно решить домашнее задание, рекомендованное преподавателем при изучении каждой темы.

По согласованию с преподавателем студент может подготовить реферат, доклад или сообщение по теме занятия. В процессе подготовки к практическим занятиям студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя.

Вопросы, не рассмотренные на лекциях и практических занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий методом устного опроса или посредством тестирования. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты лекций недостающим материалом, выписками из рекомендованных первоисточников. Выделить непонятные термины, найти их значение в энциклопедических словарях.

Практическое (семинарское) занятие подразумевает два вида работ: подготовку сообщения на заданную тему и участие в обсуждении проблемы, затронутой сообщением. Сообщение не является принципиальным моментом семинара, будучи только провокацией, катализатором следующего за ним обсуждения. Сообщение должно занимать по времени не более 3 – минут. Основным видом работы на семинаре – участие в обсуждении проблемы.

Принципиальной разницы между подготовкой сообщения и подготовкой к обсуждению не существует. Отличие состоит в более тщательной работе с готовым материалом – лучшей его организация для подачи аудитории.

Подготовка к практическому (семинарскому) занятию начинается с тщательного ознакомления с условиями предстоящей работы, т. е. с обращения к планам семинарских занятий. Определившись с проблемой, привлекающей наибольшее внимание, следует обратиться к рекомендуемой литературе. Необходимо иметь в виду, что в практическом (семинарском) занятии участвует вся группа, а потому задание к практическому занятию следует распределить на весь коллектив. Задание должно быть охвачено полностью и рекомендованная литература должна быть освоена группой в полном объеме.

Для полноценной подготовки к практическому занятию чтения учебника крайне недостаточно. Готовясь к практическим занятиям, следует активно пользоваться справочной литературой: энциклопедиями, словарями, альбомами схем и др. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса является необходимостью.

По окончании практического занятия к нему следует обратиться еще раз, повторив выводы, сконструированные на практическом (семинарском) занятии, проследив логику их построения, отметив положения, лежащие в их основе – для этого в течение занятия следует делать небольшие пометки. Таким образом, практическое занятие не пройдет даром, закрепление результатов занятия приведет к лучшему усвоению материала изученной темы и лучшей ориентации в структуре курса. Выше приведенная процедура должна практиковаться регулярно – стабильная и прилежная работа в течение семестра суть залог успеха на сессии.

Студент должен готовиться к предстоящему лабораторному занятию по всем, обозначенным в рабочей программе дисциплины вопросам.

При реализации различных видов учебной работы используются разнообразные (в т.ч. интерактивные) методы обучения, в частности:

- составление кластера;
- бортовой журнал, инсерт, таблица «ЗХУ»;
- мозговой штурм;
- интерактивная доска для подготовки и проведения лекционных и семинарских занятий;
- размещение материалов курса в системе дистанционного обучения <http://elearning.rsue.ru/>

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронной библиотекой ВУЗа <http://library.rsue.ru/>. Также обучающиеся могут взять на дом необходимую литературу на абонементе вузовской библиотеки или воспользоваться читальными залами вуза.

Самостоятельная работа студентов проводится в следующих формах: с преподавателем (сдача промежуточных зачетов по отдельным темам дисциплины в форме собеседования, круглого стола, дискуссии; проведение текущих индивидуальных консультаций); с группой (проведение текущих групповых консультаций по дисциплине и перед зачетом; сдача промежуточных зачетов по отдельным темам дисциплины – по тестовым вопросам); без преподавателя (выполнение индивидуальных заданий, подготовка к промежуточным зачетам: изучение конспекта лекций и работа с литературными источниками; подготовка к зачету и экзамену).

Эффективность усвоения лекционного материала и курса в целом определяется уровнем самостоятельной активности студента и качестве его работы с основной и дополнительно рекомендуемой литературой. Самостоятельная работа обучающегося с дополнительной литературой кроме основного аспекта (более глубока для усвоения лекционного материала) содержит в себе еще и второй – позволит обратить внимание на отдельные тонкости, опущенные в лекционном курсе из-за дефицита аудиторных часов. Внеаудиторное изучение теоретического материала способствует формированию у студентов современного естественнонаучного мировоззрения и создает основу для сознательного использования формализованной логики предмета и ее математических методов, облегчая работу при решении задач и выполнении домашних заданий, а также помогает более глубоко проникнуть в суть математических понятий. Самостоятельная работа, планируемая по курсу, может быть подразделена на несколько частей. Первая из них подразумевает самостоятельное дополнительное повторение разделов, изученных ранее в предшествующие моменты образовательной цепочки, включая школу и вузовские курсы, изучаемые ранее по времени. Вторая часть представляет собой выполнение домашних заданий, индивидуальных заданий, подготовки к контрольным и экзамену.

Специфической задачей работы студента в период экзаменационной сессии являются повторение, обобщение и систематизация всего материала. Начинать повторение рекомендуется за месяц-полтора до начала сессии. Прежде чем приступить к нему, необходимо установить, какой учебный материал выносятся на сессию. В основу повторения должна быть положена программа. Не следует повторять ни по билетам, ни по контрольным вопросам. Повторение по билетам нарушает систему знаний и ведет к механическому заучиванию, к "натаскиванию". Повторение по различного рода контрольным вопросам приводит к пропускам и пробелам в знаниях и к недоработке иногда весьма важных разделов программы. Повторение – процесс индивидуальный; каждый студент повторяет то, что для него трудно, неясно, забыто. Поэтому, прежде чем приступить к повторению, рекомендуется сначала внимательно посмотреть программу, установить наиболее трудные, наименее усвоенные разделы и выписать их на отдельном листе. В процессе повторения анализируются и систематизируются все знания, накопленные при изучении программного материала: данные учебника, записи лекций, конспекты прочитанных книг, заметки, сделанные во время консультаций или семинаров, и др. Ни в коем случае нельзя ограничиваться только одним конспектом, а тем более чужими записями. Всякого рода записи и конспекты – вещи сугубо индивидуальные, понятные только автору. Готовясь по чужим записям, легко можно впасть в очень грубые ошибки. Консультации, которые проводятся для студентов в период экзаменационной сессии, необходимо использовать для углубления знаний, для восполнения пробелов и для разрешения всех возникших трудностей. Без тщательного самостоятельного продумывания материала беседа с консультантом неизбежно будет носить "общий", поверхностный характер и не принесет нужного результата.

Для достижения целей обучения предусмотрена система диагностики знаний – текущий и сессионный контроль: выполнение индивидуальных контрольных заданий, контрольные работы, зачёты и экзамены, призванные: формировать у студентов предметную и профессиональную культуру; активизировать самостоятельную работу студентов при регулярном использовании имеющихся на кафедре материалов, позволяющие максимально заинтересовать студентов в получении практических знаний; закрепить теоретические знания путём проведения коллоквиума и индивидуального опроса.

Совсем недавно образование воспринималось как вид деятельности, в которую человек вовлечён лишь на время освоения профессиональных знаний. В наше время оно становится постоянной составляющей жизнедеятельности человека, его индивидуальной познавательной деятельностью. В связи с этим основной целью образования становится индивидуальное развитие познавательных потребностей и способностей человека, формирование методологии познания и освоение его технологий.

Выпускник вуза не только должен знать, уметь и владеть, но и должен быть мотивирован на постоянное пополнение знаний. Умение получать и обрабатывать информацию по нужному направлению профессиональной деятельности и её применять. Одним из путей решения этой задачи является инициирование самостоятельной познавательной деятельности студентов. Организация учебного процесса должна быть ориентирована на самостоятельную познавательную деятельность студентов, то есть на формирование компетенций: общекультурных, профессиональных, специальных.

В связи с этим при изучении данной дисциплины педагогический коллектив кафедры особое значение придаёт самостоятельной познавательной деятельности студентов и иницирует эту деятельность (в лекционных курсах, освоение дисциплины на практических занятиях и в курсовом проектировании). Самостоятельная работа студента по основным темам курса помогает закрепить полученные в ходе аудиторных занятий знания, дополнить их и повысить уровень теоретической и практической подготовки. Для закрепления теоретических знаний на практических занятиях и в часы самостоятельной работы студенты решают индивидуальные задания.