

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
Методика формирования представлений о числе у 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>)	6 (3.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Практические	28	28	28	28
Итого ауд.	42	42	42	42
Контактная работа	42	42	42	42
Сам. работа	30	30	30	30
Итого	72	72	72	72

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 "Методика формирования представлений о числе у дошкольников" являются формирование у студентов ключевых компетенций и компетентностей в области современной теории и технологии логико-математического развития детей дошкольного возраста.
-----	--

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКР-7.1: Способен конструировать дополнительные общеобразовательные программы в соответствии с потребностями детей и подростков и учетом их возрастных и индивидуальных особенностей
ПКР-7.2: Готов осуществлять педагогическое сопровождение процесса воспитания и развития ребенка в разных моделях дошкольного и школьного образования
ПКР-1.1: Способен организовывать и выстраивать образовательный процесс с учетом индивидуально- психологических особенностей учащихся различных возрастных групп, специфики учебных предметов и внеклассной работы
ПКР-1.2: Способен осуществлять профессиональную деятельность на основе использования предметных методик и применения современных образовательных технологий
ПКР-1.3: Способен развивать творческие способности учащихся различных возрастных групп, оценивать личностные достижения, использовать современные методы и технологии диагностики
ОПК-2.1: Знает и понимает структуру и логику разработки основных и дополнительных образовательных программ в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования
ОПК-2.2: Готов участвовать в разработке основной образовательной программы и отдельных её компонентов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)
ОПК-2.3: Владеет способами разработки дополнительных образовательных программ и их элементов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)
УК-1.1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовности к нему
УК-1.2: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК-1.3: Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
УК-1.4: Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
УК-1.5: Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
УК-1.6: Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
УК-1.7: Определяет практические последствия предложенного решения задачи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: 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 программы; 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.
Уметь: 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 логико-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.
Владеть: 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
	Раздел 1. Теоретические основы методики формирования количественных представлений у детей				
1.1	Концептуальные подходы к формированию количественных представлений у детей Множество как математическое понятие. Понятие натурального числа. Этапы его возникновения. Функции натурального числа. Концепции развития представлений о количественных отношениях, числах и действиях с ними в дошкольном возрасте. Психологические механизмы восприятия множества. Зависимость восприятия численности множеств от пространственно-количественных особенностей предметов, их образующих. /Лек/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКР-7.1 ПКР-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12
1.2	Теоретические основы методики формирования количественных представлений. Множество как математическое понятие. Способы задания множеств. Отношения между множествами. Операции над множествами. Соответствия между элементами множеств. Отношения на множестве. Понятие натурального числа. Функции натурального числа. Операции над натуральными числами. Системы счисления. /Лек/	6	2		Л1.4
1.3	Развитие представлений о множествах и натуральных числах у детей. Характеристика основных этапов в развитии восприятия множества детьми. Этапы развития представлений о натуральном числе у детей. Этапы развития представлений о счете, умений осуществлять счетную деятельность у детей. Формирование представлений о сохранении количества у детей дошкольного возраста. /Лек/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКР-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12
1.4	Развитие представлений о множествах у дошкольников. Провести сравнительный анализ программных задач альтернативных программ по разделам ДОУ «Количество и счёт». /Пр/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКР-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12
1.5	Методика обучения понятиям «один», «много», «ни одного». Предварительная работа, особенности наглядного материала, методика обучения, дидактические игры /Пр/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКР-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12

1.6	Методика обучения счету предметов. Предварительная работа, особенности наглядного материала, методика обучения, дидактические игры /Пр/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКР-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12
1.7	Методика обучения счету с помощью различных анализаторов. Счет по образцу. Счет по названному числу. Счет по цифровому изображению. Счет на слух (счет звуков). Счет на ощупь. Счет движений. /Пр/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКР-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12
1.8	Методика ознакомления с принципами построения натурального ряда. Образование соседних чисел. Сравнение соседних чисел. Предварительная работа, особенности наглядного материала, методика обучения, дидактические игры. /Пр/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКР-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12
1.9	Методика формирования количественных представлений у дошкольников. 1. Изучение основных понятий арифметики, видов письменной нумерации и истории их развития. 2. Оформление конспекта по теме «Количество и счет» по следующему плану: содержание понятий «множество» «количество», «число», «счетная деятельность», «цифра»; значение развития у дошкольников представлений о множестве и числе; методика работы по ознакомлению с множеством, числом в разных возрастных группах; методика обучению счету; технологии обучения решению простых арифметических задач. 3. Разработка конспекта занятия по ознакомлению детей дошкольного возраста с числом (возрастная группа на выбор студента). 4. Создание картотеки дидактических игр и упражнений по разделу «Количество и счет» 5. Ознакомление с технологией обучения дошкольников выполнению арифметических действий А.В. Белошистой. Порядок выполнения. 1. Изучить основные понятия теории арифметики: множество, число, цифра. 2. Изучить причины возникновения различных видов записи чисел. 3. Оформить конспект по предложенному плану. 4. Заполнить таблицу «Содержание количественных представлений». /Пр/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКР-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12

1.10	<p>Контроль знаний, умений, опыта деятельности</p> <p>Контрольные вопросы</p> <p>1. Раскройте содержание понятий «множество», «число», «цифра».</p> <p>2. Дайте характеристику свойств натурального ряда чисел, количественного и порядкового значений чисел.</p> <p>3. Раскройте сущность счета и измерения. /Пр/</p>	6	2	<p>УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКР-7.2</p>	<p>Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12</p>
1.11	<p>Подготовка к аудиторному занятию: раскрыть различные подходы к понятию натурального числа.</p> <p>Проанализировать содержание программ по всем возрастным группам.</p> <p>Разработать фрагмент занятия по теме: «Один, мало, много».</p> <p>Творческое задание: подобрать или составить самим дидактические игры, загадки, стихи, занимательные упражнения по нумерации. /Ср/</p>	6	5	<p>УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКР-7.2</p>	<p>Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12</p>
1.12	<p>Составить викторину "Из истории цифр у разных народов" в виде презентации.</p> <p>Составить серию образовательных ситуаций, направленных на формирование количественных представлений у детей. Оформить в виде презентации.</p> <p>Составить список литературных произведений для детей по теме.</p> <p>Соотнести с программными задачами по разделу.</p> <p>Подобрать задания для детей, связанные с операциями над множествами, соответствиями, отображениями, отношениями. /Ср/</p>	6	10	<p>УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКР-7.2</p>	<p>Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12</p>
	<p>Раздел 2. Общая характеристика технологий развития представлений о множествах, натуральных числах и действиях над ними у детей дошкольного возраста. Развитие представлений о множестве и натуральном числе</p>				
2.1	<p>Содержание развития количественных и числовых представлений у детей.</p> <p>Содержание развития количественных и числовых представлений у детей третьего и четвертого годов жизни. Содержание развития количественных и числовых представлений у детей пятого года жизни. Содержание развития количественных и числовых представлений у детей шестого и седьмого годов жизни. /Лек/</p>	6	2	<p>УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКР-7.2</p>	<p>Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12</p>
2.2	<p>Технологии формирования представлений о множестве.</p> <p>Дочисловой период обучения: освоение детьми способов образования множеств, группировки предметов, способов сравнения множеств, установления равенства и неравенства множеств по количеству. Операции над множествами в жизни детей дошкольного возраста. /Лек/</p>	6	2	<p>УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКР-7.2</p>	<p>Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12</p>

2.3	Технологии формирования представлений о числе. Формирование представлений о натуральном числе и множестве натуральных чисел у детей: освоение способов образования чисел в натуральном ряду, как последовательности, отношений между числами, количественного состава числа, умений различать цифры и соотносить их с определенным множеством и числом. /Лек/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКР-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12
2.4	Технологии формирования счетной деятельности. Особенности освоения счетной деятельности детьми. Методические приемы, направленные на обучение количеству ному и порядковому счету, счеты в прямом и обратном порядке. Обучение детей разбиению групп предметов. Этапы работы по обучению делению целого на равные части. Способы моделирования количественных отношений. /Лек/	6	2		Л1.4
2.5	Методика ознакомления с количественным и порядковым счетом. Предварительная работа, особенности наглядного материала, методика обучения, дидактические игры. /Пр/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКР-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12
2.6	Методика ознакомления с цифрами. Предварительная работа, особенности наглядного материала, методика обучения, дидактические игры. /Пр/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКР-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12
2.7	Методика ознакомления с составом числа из единиц, из двух меньших чисел. Предварительная работа, особенности наглядного материала, методика обучения, дидактические игры. /Пр/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКР-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12

2.8	Методика обучения решению арифметических задач дошкольников. Этапы и методические приёмы работы над задачей. Разнообразие методов обучения старших дошкольников решению арифметических задач. Составление и просмотр занятий НОД. /Пр/	6	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКР-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12
-----	--	---	---	--	--

2.9	<p>Методическая работа по формированию счетной деятельности дошкольников.</p> <p>Составить конспект занятия для II младшей группы ДООУ по теме «Сравнение множеств путем приложения» из трех частей: работа с демонстрационным материалом, работа с раздаточным материалом, дидактическая игра (на задачи из других разделов). Рассмотреть работу по формированию счетной деятельности с дошкольниками. Подчеркнуть в речи воспитателя и детей все слова, которые являются математическими понятиями. Указать номера математических задач напротив каждого задания или вопроса. Составить конспект занятия для средней группы ДООУ по теме «Формирование счетной деятельности». Подобрать дидактические игры для выработки навыков счета с использованием различных анализаторов. /Пр/</p>	6	2	<p>УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКР-7.2</p>	<p>Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12</p>
-----	--	---	---	---	---

2.10	<p>Развитие представлений о числе. Формирование счетной и вычислительной деятельности</p> <p>1. Оформление конспекта по теме «Количество и счет» по следующему плану: содержание понятий «множество» «количество», «число», «счетная деятельность», «цифра»; значение развития у дошкольников представлений о множестве и числе; методика работы по ознакомлению с множеством, числом в разных возрастных группах; методика обучению счету; технологии обучения решению простых арифметических задач.</p> <p>2. Разработка конспекта занятия по ознакомлению детей дошкольного возраста с числом (возрастная группа на выбор студента).</p> <p>3. Создание картотеки дидактических игр и упражнений по разделу «Количество и счет»</p> <p>4. Ознакомление с технологией обучения дошкольников выполнению арифметических действий А.В. Белошистой.</p> <p>Порядок выполнения</p> <p>1. Составить перечень ошибок детей при обучении счету.</p> <p>2. Указать, при каком счете, какой анализатор преимущественно задействуется.</p> <p>3. Придумать 3-4 задания на комбинированный счет и указать, какие виды счета используются в них.</p> <p>4. Раскрыть технологию ознакомления дошкольников с цифрами.</p> <p>5. Раскрыть технологии ознакомления дошкольников с количественным составом числа из единиц и из двух меньших чисел.</p> <p>6. Раскрыть различные способы моделирования двузначных чисел. Что такое «Десятичная модель двузначного числа»?</p> <p>7. Охарактеризовать этапы знакомства дошкольников с двузначными числами. Охарактеризовать задания и упражнения, знакомящие дошкольников с двузначными числами.</p> <p>8. В журналах «Дошкольное воспитание», «Начальная школа плюс До и После» и др. найти и законспектировать 2-3 статьи с интересными заданиями (занятиями) или приемами деятельности по изучению двузначных чисел (указать номер журнала, год, страницы, автора, название статьи). Под-готовить сообщение (3-5 минут) по содержанию конспекта.</p> <p>9. Раскрыть технологию ознакомления дошкольников с делением целого на части.</p> <p>10. Подобрать стихи, сказки, поговорки, пословицы, скороговорки и т.д. для формирования у дошкольников количественных представлений, представлений о числе для использования в образовательном процессе.</p> <p>11. Составить картотеку дидактических игр и упражнений по формированию у дошкольников представлений о количестве, числе и счете в разных возрастных группах. Указать название игры, цель, дидактический материал, краткое содержание.</p> <p>12. Составить конспект занятия по ознакомлению детей дошкольного возраста с числом (возрастная группа на выбор студента).</p> <p>13. Выделить этапы и содержание обучения решению арифметических задач детей дошкольного возраста в различных технологиях.</p> <p>14. Проанализировать виды моделей, используемые для детей старше-го дошкольного возраста с целью обучения решению арифметических задач.</p> <p>15. Составить арифметические задачи на нахождение неизвестных компонентов для работы с детьми дошкольного возраста. Определить, какие противоречия возникают у детей при переходе с восприятия задач на нахождение суммы и остатка, к задачам на нахождение неизвестных компонентов. Составить план работы по преодолению этих противоречий.</p> <p>16. Составить вопросы для анализа арифметического действия детьми дошкольного возраста, которые могут быть использованы при решении любой арифметической задачи на</p>	6	2	<p>УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКР-7.2</p>	<p>Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12</p>
------	--	---	---	---	---

	<p>сложение или вычитание.</p> <p>17. Разработать план анализа арифметической задачи на нахождение суммы и остатка, который может быть использован для работы с детьми до-школьного возраста.</p> <p>18. Подобрать стихи, сказки для формирования у детей умения решать задачи.</p> <p>19. Раскрыть технологию ознакомления дошкольников с арифметическими действиями А.В. Белошистой.</p> <p>20. В журналах «Дошкольное воспитание», «Начальная школа плюс До и После» и др. найти и законспектировать 2-3 статьи с интересными заданиями (занятиями) или приемами деятельности по теме ознакомления дошкольников с арифметическими действиями (указать номер журнала, год, страницы, автора, название статьи). Подготовить сообщение (3-5 минут) по содержанию конспекта. /Пр/</p>				
2.11	<p>Контроль знаний, умений, опыта деятельности.</p> <p>Контрольные вопросы</p> <p>1. Раскройте содержание понятий «множество», «число», «цифра».</p> <p>2. Дайте характеристику свойств натурального ряда чисел, количественного и порядкового значений чисел.</p> <p>3. Раскройте сущность счета и измерения.</p> <p>4. Объясните термины: счетная деятельность, взаимно однозначное соответствие, натуральное число, цифра. Какое значение имеет счет с участием различных анализаторов?</p> <p>5. Каковы содержание и особенности организации ознакомления с числом, количеством в разных возрастных группах?</p> <p>6. Прокомментируйте разные технологии обучения детей старшего дошкольного возраста решению арифметических задач.</p> <p>7. Каковы современные методические взгляды на суть процесса знакомства ребенка с арифметическими действиями, его взаимосвязь с обучением решению задач? Выявите изменения в этих взглядах со времен создания пособия А.М. Леушиной.</p> <p>8. Раскройте этапы методики ознакомления дошкольников с арифметическими действиями А.В. Белошистой.</p> <p>9. Приведите примеры интеграции содержания данной темы с другими образовательными областями. /Пр/</p>	6	2	<p>УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКР-7.2</p>	<p>Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12</p>
2.12	<p>Подготовка к аудиторному занятию: раскрыть основные понятия темы; назвать цели и значение знакомства дошкольников с элементами теории арифметических действий; раскрыть содержание подготовительного этапа к обучению решению задач по математике. Составить фрагмент урока по знакомству с однозначным числом или с арифметическими действиями или с понятием «задача».</p> <p>Творческое задание: подобрать или составить самим познавательный числовой материал; составить рассказы для детей: а) как люди научились считать; б) различие понятий – «число» и «цифра»; составить виды заданий по теме «текстовые арифметические задачи». /Ср/</p>	6	10	<p>УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКР-7.2</p>	<p>Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12</p>
2.13	<p>Изготовление лэпбука по счетной деятельности дошкольников.</p> <p>Разработка требований и изготовление наглядности по формированию понятия числа и счетной деятельности.</p> <p>Придумать сказку для дошкольников, в которой бы закреплялись понятия числа и счетной деятельности.</p> <p>/Ср/</p>	6	5	<p>УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПКР-7.2</p>	<p>Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12</p>

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	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239494 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	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575244 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	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599040 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	https://ibooks.ru/reading.php?short=1&productid=21946 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	, 2, 2016	0
Л2.2		Дошкольник. Методика и практика воспитания и обучения	, 1, 2017	3
Л2.3		Дошкольник. Методика и практика воспитания и обучения	, 2, 2017	0
Л2.4		Дошкольник. Методика и практика воспитания и обучения	, 1, 2018	3
Л2.5		Дошкольник. Методика и практика воспитания и обучения	, 2, 2018	3
Л2.6		Дошкольник. Методика и практика воспитания и обучения	, 1, 2019	3
Л2.7		Дошкольник. Методика и практика воспитания и обучения	, 1, 2020	3
Л2.8	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	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=212481 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.9	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	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=212511 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.10	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	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=212656 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.11	Помораева И. А., Позина В. А.	Занятия по формированию элементарных математических представлений в старшей группе детского сада. Планы занятий: практическое пособие	Москва: Мозаика-Синтез, 2011	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=212987 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.12	Волосовец Т. В., Кириллов И. Л.	Познавательное развитие дошкольников: теоретические основы и новые технологии: сборник научных трудов	Москва: Русское слово, 2015	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486304 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

www.biblioclub.ru - Университетская библиотека

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>			
3 Общедидактические	– лекции и	<i>Пороговый уровень.</i>	С – собеседование,

<p>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>У 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>В 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>практические занятия;</p> <p>– выполнение самостоятельной работы;</p> <p>– выполнение лабораторных работ;</p> <p>– изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы.</p>	<p>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></p> <p>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>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>
--	---	--	---

ОПК-2: Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)

<p>З 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>У Конструировать педагогический процесс направленный на логико-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</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></p> <p>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 развитию детей;</p> <p><i>Повышенный.</i></p> <p>Способен конструировать педагогический процесс логико-математического развития детей с учетом современных технологий; анализировать и</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>задач, возрастных особенностей и различных разделов программы.</p> <p>В 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>подбирать диагностические методики с учетом поставленных задач, возрастных особенностей и различных разделов программы.</p> <p>Владеет способами планирования самостоятельной математической деятельностью детей, диагностикой математического развития детей дошкольного возраста.</p>	
<p><i>ПКР-1: Способен формировать развивающую образовательную среду и использовать возможности ее для достижения личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов обучающихся</i></p>			
<p>З Закономерности математического развития детей дошкольного возраста; методы, средства, формы, технологии математического развития детей в дошкольной образовательной организации.</p> <p>У Проектировать математическое развитие детей в дошкольных образовательных организациях с учетом знания их индивидуальных особенностей.</p> <p>В Современными технологиями математического развития детей дошкольного возраста.</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.</i></p> <p>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;</p> <p>Умеет анализировать исследования в области психофизических и индивидуальных особенностей логико-математического развития детей раннего и дошкольного возраста.</p> <p>Знает специфику организации работы по развитию математических представлений у детей дошкольного возраста.</p> <p>Особенности и классификации наглядного материала для развития математических представлений дошкольников.</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>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. Навыками отбора содержания, для математического развития детей с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей. Способен использовать современные информационные электронные ресурсы,</p>	
--	--	--

		<p>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>	
--	--	---	--

ПКР-7: Способен разрабатывать и реализовывать дополнительные общеобразовательные программы

<p>З. содержание и теоретические основы построения дошкольного курса математики; основные формы, средства и методы обучения математике в детском саду; ФГОС ДОО в части требований к результатам освоения основной образовательной программы дошкольного общего образования: личностным, предметным (по математике) и метапредметным.</p> <p>У. осуществлять скрининг педагогических ситуаций, возникающих в процессе обучения, на предмет возможностей их использования для улучшения качества процесса обучения и достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения; организовать деятельность учащихся на разных этапах освоения математического содержания в процессе обучения; учитывать различные значимые условия реализации образовательной программы по математике и осуществлять анализ промежуточных результатов.</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.</i></p> <p>Знает специфику организации работы по развитию математических представлений у детей дошкольного возраста. Особенности и классификации наглядного материала для развития математических представлений обучающихся. Содержание специальной предметно-развивающей среды для осуществления математического развития обучающихся.</p> <p>Умеет анализировать и оценивать существующие в теории и практике формы и способы организации работы по математическому развитию обучающихся.</p> <p><i>Повышенный.</i></p> <p>Способен использовать современные информационные электронные ресурсы, связанные с технологиями логико-математического развития детей. Владеет навыками отбора и</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>В. различными способами организации деятельности учащихся с целью достижения личностных предметных и метапредметных результатов в процессе освоения математического содержания.</p>		<p>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 и задания к зачету по дисциплине «Методика формирования представлений о числе у дошкольников»

Теоретическая часть.

1. Концептуальные подходы к формированию количественных представлений у детей.
2. Теоретические основы методики формирования количественных представлений.
3. Развитие у детей представлений о множестве.
4. Развитие представления о числе.
5. Этапы формирования количественных представлений.
6. Задачи работы и методика формирования количественных представлений во второй младшей группе.
7. Задачи работы и методика формирования количественных представлений в средней группе.
8. Задачи работы и методика формирования количественных представлений в старшей группе.
9. Формирование числовых представлений в подготовительной группе.
10. Методика обучения дошкольников решению текстовых задач: этапы обучения решению задач.
11. Методика обучения дошкольников решению текстовых задач: знакомство со структурой задачи.
12. Методика обучения дошкольников решению текстовых задач: виды текстовых задач, рассматриваемых в подготовительной группе ДОУ.

Практическая часть.

Задание 1. Решение педагогической ситуации.

Задание 2. Методический анализ конспекта НОД по ФЭМП у дошкольников.

Задание 3. Составить фрагмент учебного занятия на основе предложенного дидактического материала.

Разработать к зимней сессии следующие задания. Оформить в виде портфолио (папки). Сдать в зимнюю сессию (проработка на практических занятиях).

1. Изучить основные понятия теории арифметики: множество, число, цифра.
2. Изучить причины возникновения различных видов записи чисел.
3. Заполнить таблицу «Содержание количественных представлений»:

Дочисловая деятельность	Счетная деятельность	Вычислительная деятельность

4. Составить перечень ошибок детей при обучении счету:

Правила счета	Ошибки детей
Называть числительное по порядку, начиная со слова «один»	
Дотрагиваться до каждого предмета рукой слева направо	
Одному предмету соотносить одно число	
В конце счета сделать обобщающий жест и сказать итоговое число и что считали (пять зайчиков).	

5. Указать, при каком счете, какой анализатор преимущественно задействуется:

Анализатор	Вид счета
Зрительный	
Тактильный	
Слуховой	
Двигательный	

6. Придумать 3 – 4 задания на комбинированный счет и указать, какие виды счета используются в них. (Примеры показаны в таблице, дополнить ее).

Примеры заданий	Виды примененного счета
«Прыгни пять раз»	Счет движений, счет по названному числу
«Отложи столько кругов, сколько раз я махну рукой»	Счет движений, счет по образцу
...	

7. Раскрыть различные способы моделирования двузначных чисел. Что такое «Десятичная модель двузначного числа»?

8. Охарактеризовать этапы знакомства дошкольников с двузначными числами. Охарактеризовать задания и упражнения, знакомящие дошкольников с двузначными числами.

9. В журналах «Дошкольное воспитание», «Начальная школа плюс До и После» и др. найти и законспектировать 2 – 3 статьи с интересными заданиями (занятиями) или приемами деятельности по изучению двузначных чисел (указать номер журнала, год, страницы, автора, название статьи).

10. Раскрыть технологию ознакомления дошкольников с делением целого на части.

11. Подобрать стихи, сказки, поговорки, пословицы, скороговорки и т.д. для формирования у дошкольников количественных представлений, представлений о числе для использования в образовательном процессе.

12. Составить картотеку дидактических игр и упражнений по формированию у дошкольников представлений о количестве, числе и счете в разных возрастных группах. Указать название игры, цель, дидактический материал, краткое содержание (не менее 10 игр).

13. Выделить этапы и содержание обучения решению арифметических задач детей дошкольного возраста в различных технологиях.

Автор технологии	Этапы обучения	Содержание обучения
	Подготовительный этап	

	2 этап	
	3 этап	
	4 этап	

14. Проанализировать виды моделей, используемые для детей старшего дошкольного возраста с целью обучения решению арифметических задач.

15. Составить арифметические задачи на нахождение неизвестных компонентов для работы с детьми дошкольного возраста. Определить, какие противоречия возникают у детей при переходе с восприятия задач на нахождение суммы и остатка, к задачам на нахождение неизвестных компонентов. Составить план работы по преодолению этих противоречий.

16. Составить вопросы для анализа арифметического действия детьми дошкольного возраста, которые могут быть использованы при решении любой арифметической задачи на сложение или вычитание.

17. Разработать план анализа арифметической задачи на нахождение суммы и остатка, который может быть использован для работы с детьми дошкольного возраста.

18. Подобрать стихи, сказки для формирования у детей умения решать задачи.

19. Раскрыть технологию ознакомления дошкольников с арифметическими действиями А.В. Белошистой.

20. В журналах «Дошкольное воспитание», «Начальная школа плюс До и После» и др. найти и законспектировать 2 – 3 статьи с интересными заданиями (занятиями) или приемами деятельности по теме ознакомления дошкольников с числами, арифметическими действиями (указать номер журнала, год, страницы, автора, название статьи).

Оформление задания для деловой (ролевой) игры

Кафедра математики

Деловая (ролевая) игра

1 Тема (проблема, ситуация): Здоровьесберегающие технологии в педагогическом процессе. Физминутки на уроках математики.

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. Научаться 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. Научаться 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

1. Формирование понятия числа в процессе обучения детей счету в разных возрастных группах.
2. Обучение старших дошкольников решению арифметических задач.
3. Задачи ознакомления детей с геометрическими фигурами и методика их решения.
4. Формирование у детей представлений о величине в разных возрастных группах.
5. Обучение детей элементам измерительной деятельности.
6. Формирование у детей представлений о массе предметов.
7. Физиологические и психологические механизмы восприятия пространства.
8. Задачи формирования у детей пространственных представлений и методика их решения.
9. Ознакомление детей младшего и среднего возраста с частями суток.
10. Ознакомление детей старшей и подготовительной к школе групп с календарем.
11. Педагогические условия освоения математических представлений.
12. Развитие чувства времени у детей старшего дошкольного возраста.
13. Конструирование при обучении математике. Взаимосвязь пространственного и конструктивного мышления.
14. Конструктивные задачи и конструктивные умения. Виды моделирующих действий в системе формирования конструктивного мышления.

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.

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.

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.
10. Укажите чем «класс» отличается от «разряда». Объясните, как, используя знания этих понятий, можно сравнивать числа.
11. Объясните, в чем заключается конкретный смысл умножения.
12. Объясните в чем заключатся конкретный смысл деления по содержанию и деления на равные части.
13. Почему, на ваш взгляд, деление по содержанию вызывает у детей трудности при изучении.
14. Перечислите математические законы, знание которых необходимо для успешного усвоения темы «Внетабличное деление и умножение в пределах 100».

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 элементам математики.

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 элементам математики.

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.

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, устанавливать _____ 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. Меру 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 ознакомления дошкольников с величиной предметов.
5. Подобрать дидактические игры для детей дошкольного возраста по ознакомления 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 диагностика 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 организации 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.