

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Райхерт Татьяна Николаевна
Должность: Директор
Дата подписания: 14.02.2022 09:24:59
Уникальный программный идентификатор:
c914df807d771447164c08ee17f8e2f93dde816b

Министерство просвещения Российской Федерации
Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал)
Федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

Факультет психолого-педагогического образования
Кафедра психологии и педагогики дошкольного и начального образования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.09.03 ТЕОРИИ И ТЕХНОЛОГИИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО
РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Уровень высшего образования	Бакалавриат
Направление подготовки	44.03.02 Психолого-педагогическое образование
Профиль подготовки	Психология и педагогика дошкольного образования
Форма обучения	Заочная

Нижний Тагил
2020

Рабочая программа дисциплины «Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста». Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал) ФГАОУ ВО «РГППУ», Нижний Тагил, 2020.19 с.

Настоящая рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование.

Автор: кандидат педагогических наук, доцент, М.В. Ломаева
декан факультета психолого-педагогического образования

Рецензент: кандидат педагогических наук, Е.С. Зубарева
доцент кафедры психологии и педагогики
дошкольного и начального образования

Программа одобрена на заседании кафедры психологии и педагогики дошкольного и начального образования. Протокол от 19.06.20 г. № 10.

Заведующий кафедрой М.В. Ломаева

Программа рекомендована к печати методической комиссией факультета психолого-педагогического образования. Протокол от 23.06.20 г., № 5.

Председатель методической комиссии ФППО Е.Н. Скавычева

Программа утверждена решением Ученого совета факультета психолого-педагогического образования. Протокол от 26.06.20 г., №10.

Декан ФППО М.В. Ломаева

Главный специалист ОИР О. В. Левинских

© Нижнетагильский государственный
социально-педагогический институт (филиал) ФГАОУ
ВО «РГППУ», 2020.

© Ломаева Марина Валентиновна, 2020.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3.	Результаты освоения дисциплины	5
4.	Структура и содержание дисциплины	5
4.1	Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы	6
4.2	Тематический план дисциплины	6
4.3	Содержание дисциплины	8
5.	Образовательные технологии	12
6.	Учебно-методическое обеспечение	14
6.1	Организации самостоятельной работы студентов	14
6.2	Организация текущего контроля и промежуточной аттестации	15
7.	Учебно-методическое и информационное обеспечение	17
8.	Материально-техническое обеспечение дисциплины	18

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста» является создание условий для формирования профессиональной компетентности будущих педагогов в области математического развития детей дошкольного возраста.

Задачи курса:

1. Формирование базовой системы научных знаний теоретических основ и технологий математического развития дошкольников; нормативных документов в области дошкольного образования; возрастных, психофизиологических особенностей восприятия математического содержания дошкольниками.

2. Развитие профессиональных умений по реализации образовательной программы дошкольного образования в части формирования элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста с учетом индивидуальных, возрастных и психофизиологических особенностей дошкольников, особенностей становления и развития различных видов деятельности детей дошкольного возраста, организации совместной и индивидуальной образовательной деятельности обучающихся.

3. Развитие личностной педагогической направленности, ценностных гуманистических ориентаций, интереса к самостоятельному исследованию актуальных вопросов педагогики дошкольного детства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста» входит в обязательную часть основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 44.03.02 Психолого-педагогическое образование, профиль – «Психология и педагогика дошкольного образования, в модуль «Познавательное и физическое развитие дошкольников».

Дисциплина «Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста» базируется на материале, усвоенном студентами в процессе изучения дисциплин: «Общая и экспериментальная психология», «Психология развития», «Теория воспитания и обучения», «Психология дошкольного возраста», «Дошкольная педагогика», «Образовательные программы для детей дошкольного возраста». Студент имеет необходимые представления:

- о дошкольном образовании как педагогической системе, обеспечивающей развитие и воспитание детей дошкольного возраста, их социализацию, индивидуализацию и подготовку к школьному обучению;
- о специфике познавательного, социального и личностного развития детей в разные периоды дошкольного детства;
- о психологических особенностях основных видов деятельности дошкольников;
- о действующих программах дошкольного образования, тенденциях и перспективах развития программно-методического обеспечения дошкольного образования.

Дисциплина изучается одновременно с дисциплинами «Теории и технологии развития речи детей дошкольного возраста», «Теории и технологии экологического развития детей дошкольного возраста», «Технологии физического развития детей дошкольного возраста». Это позволяет сформировать у студентов целостные представления о технологиях развития детей дошкольного возраста, о единстве концептуальных подходов в развитии ребенка, о возможности интеграции образовательных областей. Курс «Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста» является одним из базовых для формирования профессиональных компетенций работника дошкольной образовательной организации.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина направлена на формирование компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-3: способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе, с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;	ИОПК 3.1. Знает основные требования федеральных государственных образовательных стандартов, предъявляемые к организации учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями
	ИОПК 3.2. Умеет организовать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, применяя технологии инклюзивного образования
	ИОПК 3.3. Подготовлен к взаимодействию с другими специалистами для организации психолого-медико-педагогического консультирования и оказания адресной помощи обучающимся с особыми образовательными потребностями
ОПК-5: способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности обучения	ИОПК 5.1. Знает принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся; методы педагогической диагностики неуспеваемости обучающихся
	ИОПК 5.2. Умеет применять различные методы анализа и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися
	ИОПК 5.3. Применяет методы контроля и оценки образовательных результатов (личностных, предметных, метапредметных) обучающихся; подготовлен к применению специальных технологий и методов, позволяющих выявлять и корректировать трудности в обучении
ОПК-6: способен использовать психолого-педагогические технологии профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе, обучающихся с особыми образовательными потребностями;	ИОПК 6.1. Знает законы развития личности и проявления личностных свойств, психологические законы периодизации и кризисов развития; психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания; психолого-педагогические основы учебной деятельности с учетом индивидуальных особенностей обучающихся
	ИОПК 6.2. Умеет использовать психолого-педагогические знания для планирования учебно-воспитательной работы; применять образовательные технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания личности обучающегося
	ИОПК 6.3. Подготовлен к применению в своей профессиональной деятельности психолого-педагогических технологий, обеспечивающих индивидуальный подход к обучению, развитию и воспитанию обучающихся, к проведению индивидуальных воспитательных мероприятий и реализации образовательных программ с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся
ПК-14: способен к психолого-педагогической деятельности по реализации образовательных	ИПК 6.1. Знает нормативно-правовые документы, регламентирующие осуществление образовательного процесса в ОО; закономерности и принципы, методы, средства и формы осуществления образовательной деятельности; современные теории и технологии организации образовательной деятельности; теоретические и технологические основы осуществления мониторинга результативности реализации

программ дошкольного образования в соответствии требованиями образовательных стандартов;	в с	образовательной программы; теоретические и технологические аспекты осуществления индивидуализации образовательной деятельности с учетом особых образовательных потребностей обучающихся
		ИПК 6.2. Умеет осуществлять целеполагание и планирование образовательной деятельности в соответствии с реализуемой образовательной программой и индивидуальными особенностями обучающихся; применять методы и формы обучения, воспитания и развития в соответствии с реализуемой образовательной программой; использовать методы и средства оценки достижения обучающимися целевых ориентиров дошкольного образования
		ИПК 6.3. Владеет образовательными технологиями, позволяющими реализовывать образовательные программы в соответствии с ФГОС ДО
ПК-15: способен организовывать различные виды деятельности детей, осуществляемые в раннем дошкольном возрасте: предметную, познавательно-исследовательскую, игру (ролевою, с правилами), продуктивную, конструирование.	в и с	ИПК 15.1. Знает сущностные характеристики различных видов детской деятельности, ориентируется в специфике их организации в каждой возрастной группе ДОО
		ИПК 15.2. Умеет создавать предметно-пространственную среду для осуществления различных видов деятельности детей; осуществлять отбор содержания для реализации различных видов деятельности детей в соответствии с целями и их возрастными особенностями
		ИПК 15.3. Владеет навыками организации и осуществления различных видов деятельности детей раннего и дошкольного возраста.
ПК-17: способен осуществлять коррекционно-развивающую работу с обучающимися, в том числе с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья с применением стандартных методов и технологий на основе результатов психолого-педагогической диагностики.	с с с с	ИПК 8.1. Знает стандартные методы и технологии коррекционно-развивающей работы с обучающимися, в том числе с ограниченными возможностями здоровья
		ИПК 8.2. Умеет проектировать стратегию индивидуальной и групповой коррекционно-развивающей работы с обучающимися, в том числе с ограниченными возможностями здоровья, на основе результатов психолого-педагогической диагностики и реализовывать ее
		ИПК 8.3. Владеть: способами взаимодействия со специалистами смежных профессий по вопросам сопровождения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в условиях инклюзии

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- теоретические основы математического развития дошкольников.
- содержание программ дошкольного образования в части формирования элементарных математических представлений.
- виды и способы планирования, организации и контроля процесса математического образования детей в дошкольной образовательной организации в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

уметь:

–использовать современные методики и технологии для реализации профессиональных задач образовательных и коррекционно-развивающих программ математического развития дошкольников в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

–анализировать структуру и содержание программ по формированию элементарных математических представлений с точки зрения соблюдения нормативных требований и соответствия специфике обучения и воспитания дошкольников;

–планировать, проектировать, организовывать, контролировать процесс математического образования детей в дошкольной образовательной организации в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

–организовать просветительскую работу для родителей и лиц, их заменяющих, по вопросам математического развития их детей;

–использовать компьютерные технологии для подготовки и проведения занятий с дошкольниками.

владеть:

–современными технологиями реализации образовательных и коррекционно-развивающих программ математического развития дошкольников;

–способами планирования, проектирования, организации и контроля процесса математического образования детей в дошкольной образовательной организации;

–приемами организации просветительской работы для родителей и лиц, их заменяющих, по вопросам математического развития их детей.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

Вид работы	Форма обучения
	заочная
	7 семестр
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	134
Контактная работа , в том числе:	14
Лекции	8
Практические занятия	6
Самостоятельная работа , в том числе:	120
Изучение теоретического курса	58
Самоподготовка к текущему контролю знаний	58
зачет	4
	8 семестр
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	154
Контактная работа , в том числе:	14
Лекции	4
Практические занятия	10
Самостоятельная работа , в том числе:	140
Изучение теоретического курса	60
Самоподготовка к текущему контролю знаний	53
Контрольная работа	18
Подготовка к экзамену	9

4.2. Тематический план дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего часов	Контактная работа		Самост. работа	Формы текущего контроля успеваемости
		Лекции	Практич. занятия		
4 курс, 7 семестр					
Тема 1 Предмет учебного курса «Теории и технологии математического развития детей	4			6	Тест-опрос

дошкольного возраста».					
Тема 2. Этапы становления и развития научных основ обучения дошкольников математике.	10			10	Тест-опрос Оценка выполненного задания
Тема 3. Организация работы по математическому развитию детей в ДОО.	12	1		10	Тест-опрос Оценка выполненного задания
Тема 4. Профессиональная подготовка педагога к проведению занятия по математике	12	1		10	Тест-опрос Оценка выполненного задания
Тема 5. Формирование количественных представлений у дошкольников	48	6	6	80	Тест-опрос Оценка выполненного задания
Подготовка к зачету, сдача зачета	4			4	
Всего	134	8	6	120	
<i>4 курс, 8 семестр</i>					
Тема 6. Теоретические основы и технологии развития у дошкольников представлений о величинах и их измерении	14	2	2	10	Тест-опрос Оценка выполненного задания
Тема 7. Теоретические основы и технологии развития у дошкольников представлений о форме предметов и геометрических фигурах	12		2	10	Тест-опрос Оценка выполненного задания
Тема 8. Формирование пространственных представлений у дошкольников	12		2	10	Тест-опрос Оценка выполненного задания
Тема 9. Формирование временных представлений у дошкольников	12		2	10	Тест-опрос Оценка выполненного задания
Тема 10. Развитие основных компонентов математического мышления дошкольников	14	2	2	10	Тест-опрос Оценка выполненного задания
Тема 11. Методическая работа по математическому развитию детей в дошкольных образовательных организациях	10			10	Тест-опрос Оценка выполненного задания
Тема 12. Диагностика в дошкольном математическом образовании	10			10	Тест-опрос Оценка выполненного задания
Тема 13. Коррекционно-развивающая работа с дошкольниками на занятиях по математике	10			10	Тест-опрос Оценка выполненного задания
Тема 14. Преемственность в математическом развитии детей детского сада и начальной школы	10			10	Итоговый тест
Тема 15. Математическое развитие детей в семье	10			10	Тест-опрос Оценка выполненного задания
Тема 16. Организация математического досуга в детском	13			13	Тест-опрос Оценка

саду					выполненного задания
Контрольная работа	18			18	
Подготовка к экзамену, сдача экзамена	9			9	
Всего	154	4	10	140	
Итого по дисциплине	288	12	16	260	

4.3. Содержание дисциплины

Тема 1. Предмет учебного курса «Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста»

Основные идеи и задачи учебного курса. Предмет учебного курса. Содержание и значение обучения детей математике в ДОО. Связь учебного курса «Теории и технологии математического развития дошкольников» с фундаментальными науками. Этапы становления и развития научных основ обучения дошкольников математике.

Экспресс-опрос:

1. Укажите предмет курса «Теории и технологии математического развития дошкольников».
2. Перечислите основные разделы программ по формированию элементарных математических представлений у дошкольников.
3. Перечислите математические виды деятельности.

Тема 2. Этапы становления и развития научных основ обучения дошкольников математике

Становление методики формирования элементарных математических представлений у дошкольников в 16-19 вв. Идеи формирования элементарных математических представлений у дошкольников в начале 20 века (монографический и вычислительный методы). Развитие методики формирования элементарных математических представлений у дошкольников в советский период (работы Л.В. Глаголевой, Е.И. Тихеевой, Ф.Н. Блехер). Влияние психолого-педагогических исследований и передового педагогического опыта на развитие методики (работы К.Ф. Лебединцева, И.А. Френкеля, Л.Я. Яблокова, Г.С. Костюка, Н.А. Менчинской, З.С. Пигулевской). Вклад А.М. Леушиной в разработку проблем математического развития дошкольников.

Экспресс-опрос

1. Укажите предмет курса «Теории и технологии математического развития дошкольников».
2. Что понимают под «математическим развитием дошкольников»?
3. Что понимают под «формированием элементарных математических представлений»?
4. Перечислите задачи математического развития дошкольников.
5. Перечислите основные разделы программ по формированию элементарных математических представлений.
6. Перечислите математические виды деятельности.

Тема 3. Организация работы по математическому развитию детей в ДОО.

Общие дидактические принципы обучения дошкольников элементам математики. Формы организации обучения детей элементам математики. Роль дидактических средств в математическом развитии детей. Методы обучения детей элементам математики. Особенности организации работы по математическому развитию детей в разновозрастных группах детского сада.

Экспресс-опрос:

1. Назовите 3 принципа обучения дошкольников элементам математики.
2. Перечислите перцептивные методы обучения детей элементам математики.
3. Назовите формы организации обучения детей элементам математики.
4. Назовите средства математического развития детей.

Тема 4. Профессиональная подготовка педагога к проведению занятия по математике

Примерная структура математического занятия. Методические требования к занятию. Планирование работы по математическому развитию детей в ДОО. Схема анализа занятия.

Экспресс-опрос:

1. Назовите структуру традиционного занятия.
2. Перечислите виды планирования.
3. Назовите виды учета работы.

Тема 5. Формирование количественных представлений у дошкольников

Множества и операции над ними. Соответствия и отношения.

Понятие и способы задания множеств. Подмножества. Пересечение и объединение множеств. Дополнение и разность множеств. Разбиение множества на классы. Понятие и способы задания соответствия. Взаимно-однозначные соответствия. Понятие и способы задания отношений. Свойства отношений. Отношение эквивалентности и порядка.

Экспресс-опрос:

1. Назовите способы задания множеств.
2. Какой способ задания множества является универсальным?
3. Запишите символами: «Множества А и В не имеют общих элементов».
4. Запишите обозначения пересечения и объединения множеств.
5. Чем отличается соответствие от отношения?
6. Приведите пример соответствия.
7. Приведите пример отношения.
8. Запишите способы задания соответствия.

Понятие натурального числа (три подхода)

Сущность счёта, отрезок натурального ряда, понятие натурального числа и отношения порядка в теоретико-множественном подходе. Сложение и вычитание в теоретико-множественном подходе. Аксиомы Пеано, понятие натурального числа в аксиоматическом подходе. Сложение в аксиоматическом подходе. Свойства множества натуральных чисел. Принцип построения натурального ряда чисел. Вычитание в аксиоматическом подходе. Понятие натурального числа в величинном подходе. Сложение и вычитание чисел как мер величин. Нумерация.

Экспресс-опрос:

1. В чем заключается сущность счёта?
2. Какие подходы существуют к понятию натурального числа?
3. Сколько аксиом Пеано?

Технологии развития количественных представлений дошкольников

Этапы формирования и содержание количественных представлений. Физиологические и психологические механизмы восприятия количества. Методика развития количественных представлений в дочисловой период: программные задачи; методика обучения понятиям «один», «много», «ни одного»; методика обучения сравнению множеств способами наложения и приложения. Программные задачи на этапе счетной деятельности; формирование умения считать предметы, формирование умения считать с помощью различных анализаторов, методика ознакомления с принципами построения натурального ряда, методика обучения сравнению множеств на основе счёта; методика формирования понимания абстрактности числа; методика ознакомления с порядковым счётом; методика ознакомления с цифрами. Программные задачи на этапе вычислительной деятельности; методика ознакомления с составом числа из единиц; методика ознакомления с составом числа из двух меньших чисел; методика формирования умения решать задачи.

Экспресс-опрос:

1. Назовите этапы формирования количественных представлений у дошкольников.
2. Перечислите программные задачи в дочисловой период.

3.Перечислите задачи развития количественных представлений дошкольников в период счетной деятельности.

4.Перечислите программные задачи развития количественных представлений дошкольников в период вычислительной деятельности

Тема 6.Теоретические основы и технологии развития у дошкольников представлений о величинах и их измерении

Понятие и свойства величины. Длина, ее измерение и свойства. Площадь, ее измерение и свойства. Объем и его свойства. Масса тела и ее измерение.

Физиологические и психологические механизмы и особенности восприятия размеров предметов. Программные задачи изучения темы. Методика ознакомления с различными параметрами величины предмета. Методика обучения сравнению величины предметов способами приложения и наложения. Методика работы по развитию глазомера. Методика обучения выкладыванию сериационных рядов. Методика обучения измерению длины с помощью условной мерки. Методика обучения измерению длины стандартной меркой. Методика формирования представлений об объеме жидких и сыпучих веществ. Методика формирования представлений о массе. Методика обучения делению предметов и геометрических фигур на две и четыре равные части.

Экспресс-опрос:

- 1.Приведите примеры однородных величин.
2. Запишите разнородные величины.
3. Какие действия можно выполнять с величинами?
4. Что такое «длина»?
5. Запишите свойства массы.
6. Какие единицы времени взяты из природы?
7. С какими величинами знакомят дошкольников?
8. Этапы обучения измерительной деятельности.
9. С какими стандартными мерками знакомят дошкольников?
- 10.Запишите способы сравнения предметов.

Тема 7.Теоретические основы и технологии развития у дошкольников представлений о форме предметов и геометрических фигурах **Геометрические фигуры и их свойства**

Углы. Окружность. Треугольник, его элементы. Свойства равнобедренного треугольника. Прямоугольный треугольник, его свойства. Четырехугольники, их определения, свойства и признаки (параллелограмм). Определения, свойства и признаки прямоугольника, квадрата, ромба, трапеции. Многогранники. Правильные многогранники. Призма, прямоугольный параллелепипед, пирамида. Цилиндр, конус, шар и сфера.

Содержание геометрического материала в ДОО. Физиологические и психологические механизмы восприятия формы предметов. Методика развития представлений о форме предметов и геометрических фигурах: методика формирования умения различать и называть плоские геометрические фигуры; методика ознакомления с признаками плоских геометрических фигур; методика ознакомления с объемными геометрическими фигурами.

Методика ознакомления с обобщающими понятиями: треугольник, четырехугольник, многоугольник; методика формирования умения определять форму окружающих предметов; методика обучения моделированию с помощью геометрических фигур.

Экспресс-опрос:

- 1.Назовите три плоских фигуры.
2. Назовите 3 тела вращения.
3. Назовите три многогранника.
4. Содержание геометрического материала в ДОО.
- 5.Какие мыслительные операции развиваются при изучении геометрического материала?
- 6.Запишите последовательность изучения геометрических фигур.

7. С какими обобщающими понятиями знакомят дошкольников?

8. Запишите последовательность предъявления наглядности при определении формы предмета.

9. Запишите последовательность формирования умения составлять геометрические фигуры из других фигур.

Тема 8. Формирование пространственных представлений у дошкольников

Содержание понятия «ориентировка в пространстве». Физиологические и психологические механизмы восприятия пространства. Программные задачи. Методика формирования умения ориентироваться на своем теле («на себе»). Методика формирования умения различать пространственные направления относительно себя («от себя»). Методика формирования умения определять местоположение предмета относительно себя. Методика формирования умения определять собственное положение в пространстве. Методика формирования умения ориентироваться относительно другого лица. Методика формирования умения определять местоположение предмета относительно других предметов. Методика формирования умения двигаться в заданном направлении. Методика обучения ориентировке на листе бумаги. Методика формирования умения «читать» и моделировать пространственные отношения на рисунках, чертежах, планах-схемах.

Экспресс-опрос:

1. Что такое «пространственная ориентация»?

2. С какой ориентировки начинается работа по развитию пространственных представлений у дошкольников?

3. Запишите по 2 предлога и наречия, передающих направление движения.

4. Запишите предложение с использованием пространственных предлогов.

5. Запишите предложение с использованием пространственных наречий.

6. Запишите последовательность формирования ориентировок на листе бумаги.

Тема 9. Формирование временных представлений у дошкольников

Промежутки времени и их измерение. Содержание раздела «Ориентировка во времени». Физиологические и психологические механизмы восприятия времени. Программные задачи. Методика ознакомления с частями суток. Методика ознакомления с понятиями «сутки, вчера, сегодня, завтра». Методика ознакомления с днями недели. Методика ознакомления с месяцами и временами года. Методика развития «чувства времени».

Экспресс-опрос

1. Перечислите единицы времени

2. Какие единицы времени взяты из природы?

3. Какие единицы времени придуманы человеком?

4. Перечислите части суток.

5. Какую наглядность используют в процессе знакомства детей с частями суток?

6. Перечислите последовательность изучения дней недели.

Тема 10. Развитие основных компонентов математического мышления дошкольников

Объем и содержание понятия; определяемые и неопределяемые понятия, способы определения понятий; структура определения понятия; высказывания и операции над ними (отрицание, конъюнкция, дизъюнкция, импликация, эквиваленция); кванторы общности и существования. Дедуктивные и недедуктивные умозаключения; правила вывода (заключения, отрицания, силлогизма). Основные виды недедуктивных умозаключений. Методические приемы знакомства дошкольников с логическими понятиями. Этапы работы с высказываниями. Работа с составными высказываниями. Формирование логических приемов умственных действий: сериация, анализ, синтез, сравнение, классификация и обобщение.

Экспресс-опрос:

1. Назовите три неопределяемых понятия.

2. Какие операции над высказываниями вы узнали?

3 Что такое кванторы?

Тема 11. Методическая работа по математическому развитию детей в дошкольных образовательных организациях

Организация методической работы в ДОО. Квалификационные характеристики должностей работников образования: заведующий ДОО, методист, старший воспитатель, воспитатель и их анализ в аспекте методической работы. Работа методиста в управлении образования. Планирование и учет работы по математическому развитию дошкольников. Виды планирования.

Тема 12. Диагностика в дошкольном математическом образовании

Оценивание качества образовательной деятельности в ДОО как психолого-педагогическая проблема. Цель, функции и виды диагностики математического развития дошкольников. Методика диагностики уровня математического развития ребёнка. Критерии уровней математического развития ребенка. Способы оформления результатов диагностики. Учёт результатов диагностики в педагогической работе с детьми. Системная диагностика как часть процесса развивающего обучения в педагогическом обследовании ребенка. Диагностика освоенности математических представлений детьми подготовительной к школе группы.

Тема 13. Коррекционно-развивающая работа с дошкольниками на занятиях по математике

Цели коррекционно-развивающей работы на математических занятиях. Различные методические подходы к организации коррекционно-развивающего обучения в ДОО. Разработка коррекционно-развивающего занятия по математике. Виды помощи ребенку при проведении занятия.

Тема 14. Преемственность в математическом развитии детей детского сада и начальной школы

Требования современной начальной школы к математическому развитию детей. Преемственность в содержании и методах обучения математике. Формы организации преемственности в работе школы и детского сада по обучению математике. Показатели готовности детей к изучению математики в первом классе.

Тема 15. Математическое развитие детей в семье.

Формы совместной работы детского сада и семьи по вопросам математического развития детей. Содержание работы и бесед родителей с детьми. Использование познавательных книг математического содержания и рабочих тетрадей в математическом развитии дошкольников.

Тема 16. Организация математического досуга в детском саду

Различные формы организации математического досуга дошкольников. Составление сценариев математического досуга детей разного возраста в детском саду.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Структура содержания курса «Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста» представляет собой систему лекционных и семинарских занятий.

На *лекционных занятиях* раскрываются наиболее крупные теоретические проблемы, обобщающего и систематизирующего характера. При этом, преимущественно, монологическая речь преподавателя на лекции содержит проблемные ситуации и перемежается с мини-дискуссиями, стимулирующими познавательную активность студентов на занятии. Активная познавательная деятельность студентов на лекции будет инициирована в том случае, если преподаватель, постоянно рассуждая, порой как бы полемизирует сам с собой, знакомит с различными точками зрения, чем вовлекает студентов в свои рассуждения. Лекция призвана побуждать студентов задавать вопросы и формировать у них потребность найти ответы в разнообразных источниках.

Специфика *семинарских занятий* состоит в том, что студентам предоставляется возможность не только продемонстрировать знания теоретического характера (экспресс-

опрос), но и с помощью активных и интерактивных методов обучения (ролевой игры, презентаций, обсуждений, сравнительного анализа и т.п.) формировать соответствующие профессиональные компетенции. На практических занятиях студенты применяют изученный теоретический материал для решения практических задач. Причем, на занятиях, связанных с изучением теории математики, предусмотрен математический диктант с использованием копировальной бумаги, что позволяет проверить работу сразу на занятии и исправить допущенные ошибки, пока материал свеж в памяти.

В процессе реализации программы дисциплины предусмотрено использование активных и интерактивных методов обучения.

На практических занятиях проводится ролевая игра, которая позволяет:

- побуждать студентов к публичным выступлениям;
- студентам исполнять роли воспитателя, методиста, родителя, обучающегося;
- поручать студентам анализировать представленный материал, находить положительные и отрицательные стороны предмета выступления своих товарищей, корректно высказывать свои суждения, поддерживать доброжелательную атмосферу занятия, брать на себя функции педагога по организации обсуждения;
- педагогу, выступающему в качестве активного участника ролевой игры, сообщать учебную информацию (вводную, уточняющую, дополняющую, корректирующую) в дополнение к выступлениям студентов, контролировать и оценивать качество их учебной работы.

В процессе подготовки к занятиям применяются активные методы обучения: самостоятельный поиск информации, в том числе в сети Интернет, разработка электронных презентаций, сравнительный анализ методических материалов и т.п. На занятии проводится защита презентаций, что способствует развитию у студентов навыков монологической публичной речи, ведения дискуссии и полемики, также блиц-опрос студентов, который формирует умение кратко, но обоснованно выразить свою точку зрения по конкретному вопросу.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Организация самостоятельной работы студентов

Программой курса предусмотрена самостоятельная работа студентов, которая предусматривает *решение следующих задач*:

- самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины, вынесенных в содержание практических занятий;
- разработка электронных презентаций;
- подготовка к выступлениям с презентациями на практических занятиях;
- поиск необходимой информации, в том числе в Интернет-источниках;
- выполнение практических и учебно-исследовательских заданий.

Задания для самостоятельной работы по курсу «Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста» ориентированы на *развитие умений*:

- работать с нормативными документами и методической литературой;
- анализировать программно-методическое обеспечение образовательного процесса ДОО;
- планировать и реализовывать в ролевой игре образовательную деятельность в ДОО.

Виды самостоятельной работы студентов:

- работа с нормативными документами, методическими текстами;
- сравнение педагогических концепций, теорий, положенных в основу образовательной программы;
- участие в учебных дискуссиях, и др.;
- анализ конкретных образовательных программ с точки зрения соблюдения нормативных требований и соответствия специфике обучения и воспитания дошкольников;

– разработка конструкторов образовательной деятельности дошкольников, конспектов мероприятий, планов образовательной деятельности и других документов методического характера.

6.2. Организация текущего контроля и промежуточной аттестации

Текущий контроль по дисциплине осуществляется в следующих формах: оценивание на занятиях выполненных заданий, экспресс-опросов, контрольной работы.

Студенты заочного отделения выполняют контрольную работу по вариантам (первые буквы фамилий). Контрольная работа должна быть сдана на проверку не позднее, чем за 3 дня до экзамена (в восьмом семестре). Студент, у которого работа не зачтена, не допускается до экзамена.

Задания к контрольной работе:

1. Выполните анализ раздела «Формирование элементарных математических представлений» одной из основных образовательных программ дошкольного образования (указать какой).

Заполните таблицу:

Младшая группа	Средняя группа	Старшая группа	Подготовительная группа
Количество и счет			
1.	1.	1.	1.
2.	2.	2.	2.
3.	3.	3.	3.
...	...	...	...
Величина и измерение			
1.	1.	1.	1.
2.	2.	2.	2.
3.	3.	3.	3.
...	...	...	...
.....			

2. Составьте технологическую карту непосредственно образовательной деятельности (конструктор) по формированию элементарных математических представлений дошкольников в одной из возрастных групп, по любому разделу программы («Количество и счет», «Величины», «Форма», «Ориентировка в пространстве», «Ориентировка во времени»).

3. Задание 3 выполняется по вариантам:

3А (для студентов, чьи фамилии начинаются на буквы А- И) Разработать конспект одного из методических мероприятий в ДОО (по вопросам математического развития дошкольников): педсовет, семинар, семинар-практикум, коллективная консультация и т.п.

3Б (для студентов, чьи фамилии начинаются на буквы К-М) Подобрать задания для диагностики математического развития дошкольников по разделам «Количество и счет», «Величины», «Форма», «Ориентировка в пространстве», «Ориентировка во времени» (возрастная группа на выбор).

3В (для студентов, чьи фамилии начинаются на буквы Н-Р) Подобрать игры (игровые упражнения) для коррекции математического развития дошкольников (не менее пяти)

3Г Подготовка конспекта проведения одной из форм совместной работы детского сада и семьи по вопросам математического развития детей (*для студентов, чьи фамилии начинаются на буквы С-Т*).

3Д Составление сценария одной из форм математического досуга (*для студентов, чьи фамилии начинаются на буквы У-Я*).

Оформление работы – шрифт Times New Roman, кегль 14, интервал 1,5, выравнивание по ширине страницы, поля – верх и низ – 2см, слева – 3 см, справа – 1,5 см.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета (7 семестр),

экзамена (8 семестр) (в пятибалльной системе).

Для зачета необходимо выполнить в течение семестра следующие задания:

1. Письменный анализ просмотренного занятия в ДОО.
2. Выполненный и зачтенный конструкт непосредственно образовательной деятельности по теме «Формирование количественных представлений у дошкольников».

Экзамен проводится в форме теста, содержащего 30 вопросов следующих видов: с открытым ответом, одиночный выбор, множественный выбор, на установление соответствия, на определение последовательности. Время тестирования – 1 час. Критерии оценки:

Если студент верно отвечает на 27-30 вопросов, то получает отметку «отлично»; на 21-26 вопросов – «хорошо»; на 16-20 вопросов – «удовлетворительно».

На экзамене проверяется:

- владение основными математическими и методическими понятиями;
- знание современных технологий математического развития дошкольников, основного программно-методического обеспечения дошкольного математического образования;
- умение применять современные технологии математического развития дошкольников в проектировании образовательной работы с детьми и родителями;
- ориентация в современных проблемах дошкольного математического образования;
- владение грамотной математической и педагогической речью.

Программа экзамена.

1. Основные идеи и задачи учебного курса. Предмет учебного курса. Содержание и значение обучения детей математике в ДОО. Связь учебного курса «Теории и технологии математического развития дошкольников» с фундаментальными науками.
2. Этапы становления и развития научных основ обучения дошкольников математике.
3. Общие дидактические принципы обучения дошкольников элементам математики. Методы обучения детей элементам математики.
4. Формы организации обучения детей элементам математики. Роль дидактических средств в математическом развитии детей.
5. Примерная структура математического занятия.
6. Методические требования к занятию.
7. Планирование работы по математическому развитию детей в ДОО.
8. Понятие и способы задания множеств. Подмножества. Круги Эйлера.
9. Пересечение и объединение множеств.
10. Дополнение и разность множеств.
11. Разбиение множества на классы.
12. Понятие и способы задания соответствия. Взаимно-однозначные соответствия.
13. Понятие и способы задания отношений. Свойства отношений. Отношение эквивалентности и порядка.
14. Сущность счета, отрезок натурального ряда, понятие натурального числа и отношения порядка в теоретико-множественном подходе.
15. Сложение и вычитание в теоретико-множественном подходе.
16. Аксиомы Пеано, понятие натурального числа в аксиоматическом подходе. Сложение в аксиоматическом подходе.
17. Свойства множества натуральных чисел. Принцип построения натурального ряда чисел. Вычитание в аксиоматическом подходе.
18. Понятие натурального числа в величинном подходе. Сложение и вычитание чисел как мер величин.
19. Нумерация.
20. Этапы формирования и содержание количественных представлений. Физиологические и психологические механизмы восприятия количества.

21. Методика развития количественных представлений в дочисловой период: программные задачи; методика обучения понятиям «один», «много», «ни одного»; методика обучения сравнению множеств способами наложения и приложения.
22. Методика развития количественных представлений в период счетной деятельности. Программные задачи; формирование умения считать предметы, формирование умения считать с помощью различных анализаторов.
23. Методика ознакомления с принципами построения натурального ряда, методика обучения сравнению множеств на основе счета; методика формирования понимания абстрактности числа; методика ознакомления с порядковым счетом; методика ознакомления с цифрами.
24. Методика развития количественных представлений в период вычислительной деятельности. Программные задачи; методика ознакомления с составом числа из единиц; методика ознакомления с составом числа из двух меньших чисел;
25. Методика формирования умения решать задачи.
26. Понятие и свойства величины. Длина, ее измерение и свойства. Площадь, ее измерение и свойства.
27. Объем и его свойства. Масса тела и ее измерение.
28. Физиологические и психологические механизмы и особенности восприятия размеров предметов. Программные задачи изучения темы «Формирование представлений о величине и ее измерении». Методика ознакомления с различными параметрами величины предмета. Методика обучения сравнению величины предметов способами приложения и наложения. Методика работы по развитию глазомера. Методика обучения выкладыванию сериационных рядов.
29. Методика обучения измерению длины с помощью условной мерки. Методика обучения измерению длины стандартной меркой.
30. Методика формирования представлений об объеме жидких и сыпучих веществ.
31. Методика формирования представлений о массе. Методика обучения делению предметов и геометрических фигур на две и четыре равные части.
32. Понятие геометрической фигуры. Углы. Окружность.
33. Треугольник, его элементы. Свойства равнобедренного треугольника. Прямоугольный треугольник, его свойства.
34. Классификация четырехугольников. Определение, свойства и признаки параллелограмма.
35. Определения, свойства и признаки прямоугольника, квадрата, ромба, трапеции.
36. Многогранники. Правильные многогранники. Призма, прямоугольный параллелепипед, пирамида.
37. Тела вращения. Цилиндр, конус, шар и сфера.
38. Содержание геометрического материала в ДОО. Физиологические и психологические механизмы восприятия формы предметов.
39. Методика развития представлений о форме предметов и геометрических фигурах: методика формирования умения различать и называть плоские геометрические фигуры; методика ознакомления с признаками плоских геометрических фигур.
40. Методика ознакомления с объемными геометрическими фигурами.
41. Методика ознакомления с обобщающими понятиями: треугольник, четырехугольник, многоугольник; методика формирования умения определять форму окружающих предметов; методика обучения моделированию с помощью геометрических фигур.
42. Содержание понятия «ориентировка в пространстве». Физиологические и психологические механизмы восприятия пространства. Программные задачи. Методика формирования умения ориентироваться на своем теле («на себе»). Методика формирования умения различать пространственные направления относительно себя («от себя»). Методика формирования умения определять местоположение предмета относительно себя.
43. Методика формирования умения определять собственное положение в пространстве. Методика формирования умения ориентироваться относительно другого лица. Методика

формирования умения определять местоположение предмета относительно других предметов.

44. Методика формирования умения двигаться в заданном направлении. Методика обучения ориентировке на листе бумаги. Методика формирования умения «читать» и моделировать пространственные отношения на рисунках, чертежах, планах-схемах.

45. Промежутки времени и их измерение. Содержание раздела «Ориентировка во времени». Физиологические и психологические механизмы восприятия времени. Программные задачи.

46. Методика ознакомления с частями суток. Методика ознакомления с понятиями «сутки, вчера, сегодня, завтра». Методика ознакомления с днями недели. Методика ознакомления с месяцами и временами года. Методика развития «чувства времени».

47. Объем и содержание понятия; определяемые и неопределяемые понятия, способы определения понятий; структура определения понятия.

48. Высказывания и операции над ними; кванторы,

49. Дедуктивные и недедуктивные умозаключения; правила вывода.

50. Методические приемы знакомства дошкольников с логическими понятиями. Этапы работы с высказываниями. Работа с составными высказываниями. Формирование логических приемов умственных действий.

51. Организация методической работы с воспитателем. Формы методической работы в ДОО. Работа методиста в управлении образования.

52. Цель, функции и виды диагностики математического развития дошкольников. Методика диагностики уровня математического развития ребёнка. Критерии уровней математического развития ребенка. Способы оформления результатов диагностики. Учёт результатов диагностики в педагогической работе с детьми.

53. Различные методические подходы к организации коррекционно-развивающего обучения в ДОО. Разработка коррекционно-развивающего занятия по математике. Виды помощи ребенку при проведении занятия.

54. Сущность преемственности в работе школы и детского сада по обучению математике. Требования к математической подготовке будущих первоклассников. Формы работы по установлению преемственности между детским садом и школой по обучению детей математике.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература

1. Микляева Н. В., Микляева Ю.В. Теория и технологии развития математических представлений у детей М.: Академия, 2015 г. - 352 с. (5 экз., ЭБС Юрайт).

2. Фрейлах, Н.И. Методика математического развития [Текст] : учеб. пособие для сред. проф. образования / Н. И. Фрейлах. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2015. - 239 с. (6 экз.).

http://detskiisad29.ru/f/nifreylakh_metodika_matematicheskogo_razvitiya.pdf

Дополнительная литература

1. Гогоберидзе А., Солнцева О. [Дошкольная педагогика с основами методик воспитания и обучения.](#) [Текст] : [Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения] / А. Гогоберидзе, О. Солнцева - Санкт-Петербург: Питер, 2013 г. , 464 с.

https://umc-pedagog.ru/media/1525679093_doshkpedag.pdf

2. Методика обучения и воспитания в области дошкольного образования [Текст] : учеб. и практикум для академ. бакалавриата / Моск. гор. пед. ун-т ; под ред. Н. В. Микляевой. - Москва : Юрайт, 2017. – 433 с.

3. Формирование и развитие математических способностей дошкольников [Текст] : Вопросы теории и практики: [Курс лекций для дошк. фак. пед. вузов] / А. В. Белошистая. - Москва : Владос, 2004. - 399 с. (20 экз.).

Нормативные документы

Закон «Об образовании в Российской Федерации» (ФЗ - №273 от 29.12.12)

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам дошкольного образования (Приказ Минобрнауки России от 30 августа 2013 г. N 1014)

Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (утвержден 17.11.2013)

Примерная основная образовательная программа дошкольного образования (одобрена решением ФУМО от 20 мая 2015 г.).

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Закон «Об образовании в Российской Федерации» (ФЗ - №273 от 29.12.12)–
<http://base.garant.ru>

Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (утвержден 17.11.2013)- <http://www.edu.ru>

Журнал «Дошкольное образование», рубрики «Школа управления», «Детский сад 100 лет назад» <http://dob.1september.ru>

[http:// www.doshkolniki.ru](http://www.doshkolniki.ru)

<http://editionpress.ru>

<http://www.firo.ru>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Занятия лекционного типа и практические занятия проводятся в аудиториях, оснащенных мультимедиапректором (интерактивной доской, телевизором и ноутбуком). Для самостоятельной работы обучающиеся могут воспользоваться компьютерным классом, где имеется подключение к сети Интернет и доступ в электронную информационно-образовательную среду института.

Для игрового практикума имеется оборудование: конструкторы ЛЕГО, ТИКО, кинетический песок, игры Воскобовича, «Блоки Дьенеша», «Палочки Кюизенера» и др., расположенное в специализированной аудитории «Кабинет технологий дошкольного образования».

Пакет офисных программ: Office Standard 2016 Russian OLP NL Academic Edition.