Учреждение образования
«Белорусский государственный педагогический
университет имени Максима Танка»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ А.В.Маковчик
_____ 2023 г.
Регистрационный № 2903-13-2023/уч.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине
для специальности
6-05-0112-01 Дошкольное образование

2023 г.

Учебная программа составлена на основе типовой программы по учебной дисциплине «Теоретические основы математического развития детей дошкольного возраста» (11.05.2022 г., № А-704/тип.) и учебного плана специальности 6-05-0112-01 Дошкольное образование (23.02.2023, № 001-2023/у)

СОСТАВИТЕЛЬ:
Мельникова М.С., заведующий кафедрой методик дошкольного образования учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка», кандидат педагогических наук, доцент;
Соценко Т.М., доцент кафедры методик дошкольного образования учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка», кандидат психологических наук.

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий ГУО «Детский сад № 138 г. Минска» О.С.Ярмошук
27.09.2023 г.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:
Кафедрой методик дошкольного образования (протокол № 2 от 28.09.2023 г.)

Заведующий кафедрой М.С.Мельникова

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка» (протокол № 2 от 17.10.2023 г.)

Оформление учебной программы и сопровождающих ее материалов действующим требованиям Министерства образования Республики Беларусь соответствует.

Методист учебно-методического отдела БГПУ А.В.Виноградова

Директор библиотеки БГПУ Н.П.Сятковская

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа по учебной дисциплине «Теоретические основы математического развития детей дошкольного возраста» разработана для учреждений высшего образования Республики Беларусь в соответствии с требованиями образовательного стандарта общего высшего образования по специальности 6-05-0112-01 Дошкольное образование.

Учебная дисциплина «Теоретические основы математического развития детей дошкольного возраста» состоит из двух разделов: «Теоретические основы математического развития детей дошкольного возраста», «Общие логико-математические основы математического развития детей дошкольного возраста» изучение которых направлено на расширение и углубление теоретических знаний, связанных с математической стороной окружающей действительности, формирование методологических основ и категориальных понятий в области данной учебной дисциплины, формирование логических умений.

Целью изучения учебной дисциплины «Теоретические основы математического развития детей дошкольного возраста» является обеспечение теоретической подготовки студентов к осуществлению процесса математического развития детей дошкольного возраста в учреждении дошкольного образования.

Задачи учебной дисциплины:

ознакомление с историей развития и современным состоянием теории и технологий математического развития развития детей дошкольного возраста;

обеспечение ориентации студентов в зарубежных и отечественных концептуальных идеях, системах, методиках и технологиях математического развития детей дошкольного возраста;

усвоение знаний о закономерностях математического развития детей дошкольного возраста, целей, задач, содержания, методов и форм организации математического развития детей раннего и дошкольного возраста;

формирование понимания логико-математических, методологических, психофизиологических и психолого-педагогических основ математического развития детей дошкольного возраста.

Место учебной дисциплины в системе подготовки специалиста. Учебная дисциплина относится к циклу дисциплин государственного компонента типового учебного плана специальности «Дошкольное образование». Изучение учебной дисциплины обеспечивает функционирование междисциплинарных связей с философией, математикой, логикой и способствует углублению знаний студентов по учебным дисциплинам «Основы педагогики», «Основы психологии», «Дошкольная педагогика», «Детская психология». Ее содержание расширяет и углубляет представления обучающихся о процессе математического развития детей дошкольного возраста в учреждении дошкольного образования, а также

средствах, методах, формах математического развития детей дошкольного возраста.

Требования к освоению учебной дисциплины. Требования к уровню освоения содержания учебной дисциплины «Теоретические основы математического развития детей дошкольного возраста» определены образовательным стандартом высшего образования первой ступени. Ее изучение обеспечит формирование у студентов базовой профессиональной компетенции (БПК-18): ставить образовательные цели, проектировать, осуществлять и контролировать процесс математического развития воспитанников раннего и дошкольного возраста.

В результате изучения учебной дисциплины «Теоретические основы математического развития детей дошкольного возраста» студент должен:

знать:

историю становления и концепции математического развития детей раннего и дошкольного возраста

общие возрастные закономерности и особенности математического развития детей раннего и дошкольного возраста;

цель, задачи и содержание математического развития детей детей раннего и дошкольного возраста;

методические принципы, средства, методы и приемы математического развития детей раннего и дошкольного возраста;

современные технологии математического развития детей раннего и дошкольного возраста.

уметь:

подбирать оптимальные методы и средства математического развития детей раннего и дошкольного возраста;

отбирать математическое содержание для детей разных возрастных групп в соответствии с их возрастными и ндивидуальными особенностями.

владеть:

ключевыми понятиями, раскрывающими сущность математического развития детей раннего и дошкольного возраста;

основными логическими операциями.

В рамках образовательного процесса по учебной дисциплине «Теоретические основы математического развития детей дошкольного возраста» студент должен приобрести не только теоретические знания, умения и навыки по специальности, но и развить свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной, социально-культурной и общественной жизни страны.

В соответствии с типовым учебным планом на изучение учебной дисциплины отводится 108 часов (3 з.е.), из них аудиторных 50 часов (20 часов лекции, 20 часов практические занятия, 10 часов семинарские занятия). На управляемую самостоятельную работу выделяется 6 часов лекций, 6 часов практических, на самостоятельную работу отводится 58 часов.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с учебным планом по специальности в форме зачета (5 семестр).

На заочной форме получения образования (полный срок обучения) отводится 108 часов, из них аудиторных 12 часов (6 ч. лекций, 6 ч. практических). Промежуточная аттестация проводится в соответствии с учебным планом по специальности в форме зачета (1 курс).

На заочной форме получения образования (сокращенный срок обучения) – 108 часов, из них аудиторных 10 часов (8 ч. лекций, 2 ч. практических). Промежуточная аттестация по модулю «Математическое развитие детей дошкольного возраста» проводится в форме экзамена (3 курс).

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БЮДЖЕТА УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ

Название учебной дисциплины	Семестр	Количество часов учебных занятий					Управляемая самостоятельная работа	Самостоятельная (внеаудиторная) работа	Форма промежуточной аттестации
		всего	аудиторных	Из них					
				лекции	практические	семинарские			
Теоретические основы математического развития детей дошкольного возраста	5	108	50	14	14	10	12 (6 лк, 6 пр.)	58	
Всего часов		108	50	14	14	10	12	58	зачет

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Раздел 1. Теоретические основы математического развития детей дошкольного возраста.

Тема 1.1. Методологические и психолого-педагогические основы математического развития детей раннего и дошкольного возраста.

Содержание основных категорий и понятий «математическое развитие», «логико-математическое развитие», «предматематическая подготовка», «элементарные математические представления». Основные цель, задачи и предмет учебной дисциплины. Методологические, психофизиологические и психолого-педагогические основы математического развития детей дошкольного возраста. Связь теории математического развития детей дошкольного возраста с другими науками.

Тема 1.2. Отечественные и зарубежные концепции математического развития детей дошкольного возраста.

Обоснование идей математического развития детей дошкольного возраста отечественными (Е. Полоцкая, С. Полоцкий, Ф. Скорина, С. Будный, Л. Магницкий, К. Нарбут, К. Ушинский, Л. Толстой, Е. Тихева, Л. Шлегер, З. Пигулевская, Н. Бакст, Л. Глаголева и др.) и зарубежными педагогами прошлого (Я. Коменский, И. Песталоцци, Ж. Пиаже и др.), представителями классической системы сенсорного воспитания (М. Монтессори, Ф. Фребель). Создание первой научно обоснованной программы формирования элементарных математических представлений у детей до школы (Ф. Блехер). Первые фундаментальные научные педагогические и психологические исследования в области предматематической подготовки детей дошкольного возраста (К. Лебединцев, Н. Менчинская, Г. Костюк и др.). Теоретическая и методическая концепция А. Леушиной. Современные концепции логико-математического развития детей дошкольного возраста, развития математических способностей в трудах отечественных (П. Гальперин, В. Давыдов, Г. Корнеева, З. Михайлова, А. Столяр, Е. Соловьева, А. Белошистая, Т. Будько, Е. Носова, И. Житко, Л. Петерсон, А. Артемова и др.) и зарубежных (Ж. и Ф. Папи, М. Фидлер, Д. Альтхауз, Э. Дум, Р. Грин, В. Лаксон, Т. Игнатова, Д. Галабова и др.) исследователей.

Современное состояние теории и технологий математического развития детей дошкольного возраста в психолого-педагогических исследованиях. Возможности использования информационно-коммуникативных технологий, технологии алгоритмизации процесса математического развития детей дошкольного возраста (И.В. Житко).

Тема 1.3. Цели и содержание математического образования детей раннего и дошкольного возраста.

Значение математического развития детей раннего и дошкольного возраста в аспектах их общего развития, предлогической и предматематической подготовки к обучению в школе. Цель и задачи математического развития детей дошкольного возраста на современном этапе. Современные подходы к разработке содержания математического развития ребенка дошкольного возраста, обусловленность основными возрастными закономерностями, освоение детьми способов практических действий, математических связей и закономерностей. Особенности математического развития детей дошкольного возраста с особенностями психофизического развития.

Структура и содержание программ по математическому развитию детей дошкольного возраста за рубежом. Содержание образовательной области «Элементарные математические представления» учебной программы дошкольного образования Республики Беларусь. Реализация принципа интеграции содержания образовательных областей в математическом развитии детей дошкольного возраста.

Тема 1.4. Характеристика методики математического развития детей дошкольного возраста как научной и учебной дисциплины.

Формы работы по математическому развитию детей дошкольного возраста. Методы организации и осуществления познавательной деятельности. Приемы математического развития детей дошкольного возраста. Основные дидактические средства. Их характеристика, способы и требования использования.

Тема 1.5. Основные математические понятия.

Множество. Множества и свойства предметов. Характеристическое свойство множества. Непрерывность и дискретность множества. Конечные и бесконечные множества. Упорядоченные и неупорядоченные множества. Пустое множество. Универсальное множество. Подмножество. Дополнение множества и отрицание предложения. Пересечение множеств и конъюнкция предложений. Объединение множеств и дизъюнкция предложений. Разбиение множества на классы. Отношение между двумя множествами. Свойства отношений. Эквивалентность. Отношение порядка.

Число. Цифра. История развития понятия числа и деятельности счета. Натуральное число. Натуральный ряд чисел, его свойства. Способы записи чисел, история их развития. Системы счисления. Счет как деятельность. Компоненты счетной деятельности.

Геометрические фигуры. Виды геометрических фигур. Фигуры планиметрии и стереометрии.

Величины, их свойства. Однородные и разнородные величины. Измерение величин. Скалярные и векторные величины. Длина, площадь, масса, время. Зависимости между величинами. Относительные и абсолютные

величины. Способы сравнения величин. История развития метрических систем.

Пространство. Свойства пространства. Многомерность пространства.

Алгоритм. Общие свойства алгоритмов. Виды алгоритмов. Значение развития алгоритмического мышления у ребенка дошкольного возраста.

Раздел 2. Общие логико-математические основы математического развития детей дошкольного возраста.

Тема 2.1. Особенности развития логической сферы детей дошкольного возраста.

Возрастные особенности развития мышления детей раннего и дошкольного возраста. Основные линии движений в предлогическом развитии детей дошкольного возраста: от простых предметных действий (нахождение, выделение, группировка, разделение) к мыслительным действиям (абстрагирование, сравнение, обобщение, классификация); от действий с одним свойством (цвет, форма, размер) к действиям с двумя, тремя свойствами (формой и размером; цветом, толщиной и формой). Особенности аналитико-синтетических способностей, способностей к сравнению, обобщению и абстрагированию.

Тема 2.2. Понятия. Отношения. Логические операции.

Определение понятий. Приемы создания понятий. Логические приемы (сравнение, анализ, синтез, абстрагирование, обобщение). Содержание и объем понятий. Виды понятий.

Свойства и качества. Существенные и несущественные свойства. Объективность и относительность свойств. Виды свойств, их классификация.

Понятие отношений. Виды отношений, которые изучаются логикой и математикой. Отношения между понятиями (совместимые и несовместимые понятия, их разновидности). Средства выражения и познания отношений. Логические операции над понятиями (обобщение, ограничение, деления и др.).

Закономерности (следование, чередование, включение, выстраивание логических цепочек). Сериационные ряды. Алгоритм. Линейные, раветвленные, циклические алгоритмы.

Тема 2.3. Математические суждения, предложения. Индуктивные и дедуктивные выводы.

Суждения и умозаключения детей дошкольного возраста. Простые высказывания. Распределение терминов в суждениях. Сложные суждения. Отношения между высказываниями.

Выводы. Непосредственные и опосредованные выводы. Дедуктивные и индуктивные выводы.

Математические предложения, их содержание и логическая структура. Отношения следования и равносильности между предложениями.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Дневная форма получения высшего образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов				Самостоятельная работа	Литература	Формы контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Управляемая самостоятельная работа			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5 семестр								
1	**Раздел 1. Теоретические основы математического развития детей дошкольного возраста.**	**10**	**10**	**4**	**10**	**38**		
1.1	**Методологические и психолого-педагогические основы математического развития детей раннего и дошкольного возраста.** 1. Особенности математики как области познания окружающего мира ребенком раннего и дошкольного возраста. 2. Психологические основы математического развития детей раннего и дошкольного возраста. Содержание основных понятий: «сенсорное развитие», «математическое развитие», «предматематическая подготовка», «элементарные математические представления», «математические способности». 3. Методологические основы математического развития детей дошкольного возраста.	2	2		2 пр	6	1,2,5,6,7,8	Устный опрос. Составление таблицы «Методологические, психофизиологические и психолого-педагогические основы математического развития детей дошкольного возраста».

1.2.	**Отечественные и зарубежные концепции математического развития детей дошкольного возраста.** 1. Истоки развития идей обучения математике детей раннего и дошкольного возраста просветителями и педагогами прошлого. 2. Генезис научного знания в содержании математического развития детей дошкольного возраста во второй половине 20 века. 3. Современное состояние теории и практики математического образования в дошкольный период детства. 4. Научные проблемы и тенденции психолого-педагогических исследований математического развития детей дошкольного возраста.	2	2	2	2 пр	10	1,2,5,6,7,8	Устный опрос.
1.3.	**Цели и содержание математического образования детей раннего и дошкольного возраста.** 1. Значение математического образования для детей дошкольного возраста. 2. Цели математического образования ребенка на этапе дошкольного периода детства. 3. Современные подходы к разработке содержания математического развития ребенка дошкольного возраста. 4. Содержание образовательной области «Элементарные математические представления» учебной программы дошкольного образования. Реализация принципа интеграции содержания образовательных областей в математическом развитии детей дошкольного возраста. 5. Зарубежные концепции математического образования детей дошкольного возраста. 6. Специфика математического образования детей дошкольного возраста с особенностями психофизического развития.	2		2		6	1,2,5,7,8	Устный опрос. Проверка опорных конспектов, тематических сообщений, ментальных карт, мультимедийных презентаций, демонстрация (выборочно) и обсуждение в ходе практических занятий.

1.4.	**Характеристика методики математического развития детей дошкольного возраста как научной и учебной дисциплины.** 1. Основные цель, задачи и предмет методики математического развития детей дошкольного возраста как научной и учебной дисциплины. 2. Связь методики математического развития детей дошкольного возраста с другими науками. 3. Методы математического развития детей дошкольного возраста. 4. Формы организации математического развития детей дошкольного возраста в учреждении дошкольного образования. 5. Средства математического развития детей раннего и дошкольного возраста. Их характеристика, способы и требования использования.	2	2		2 лк	6	1,2,5,6,7,8	Устный опрос. Составление перечня форм, методов, приемы и средства математического развития детей дошкольного возраста.
1.5.	**Основные математические понятия.** 1. Множество, элемент множества, подмножество. Виды и свойства множеств. 2. Число. Цифра. История развития понятия числа и деятельности счета. 3. Натуральный ряд чисел, его свойства. 4. Способы записи чисел, история их развития. Счет как деятельность. Компоненты счетной деятельности. 5. Понятие геометрической фигуры. Виды геометрических фигур. Фигуры планиметрии и стереометрии. 6. Понятие величины, ее свойства. Способы сравнения и измерения величин. История развития метрических систем. 7. Понятие пространства. Свойства пространства. 8. Общие свойства и виды алгоритмов. Значение развития алгоритмического мышления у ребенка дошкольного возраста.	2	4		2 лк 2 пр	10	1,2,5,6,7,8	Устный опрос. Составление мини-словаря терминов и понятий.

2.	**Раздел 2. Общие логико-математические основы математического развития детей дошкольного возраста.**	**4**	**4**	**6**	**2**	**20**		
2.1.	**Особенности развития логической сферы детей дошкольного возраста.** 1. Возрастные особенности развития логического мышления детей дошкольного возраста. 2. Основные линии движений в предлогическом развитии детей дошкольного возраста. 3. Особенности развития аналитико-синтетических способностей, способностей к сравнению, обобщению и абстрагированию.	2	2	2	2 лк	6	1,2,5,8	Устный опрос. Заполнение таблицы «Особенности развития логической сферы детей дошкольного возраста». Разработка заданий, способствующих развитию логического мышления детей дошкольного возраста.
2.2.	**Понятия. Отношения. Логические операции.** 1. Определение и приемы создания понятий. 2. Содержание, объем и виды понятий. 3. Виды свойств, их классификация. 4. Понятие и виды отношений. 5. Отношения между понятиями. Совместимые и несовместимые понятия, их разновидности. 6. Средства выражения и познания отношений. 7. Логические операции над понятиями.	1	1	2		6	1,2,5,8	Устный опрос. Составление опорного конспекта.
2.3.	**Математические суждения, предложения. Индуктивные и дедуктивные выводы.** 1. Простые высказывания. 2. Сложные суждения. Отношения между высказываниями. 3. Непосредственные и опосредованные выводы. 4. Дедуктивные и индуктивные выводы. 5. Содержание и структура математических предложений. 6. Отношения следования и равносильности между предложениями.	1	1	2		8	1,2,5,6,7,8	Устный опрос.
	Всего	**14**	**14**	**10**	**12**	**58**		**Зачет**

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Заочная форма получения высшего образования, полный срок обучения

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Литература	Формы контроля знаний
		Лекции	Практические занятия		
1	2	3	4	5	6
2-3 курс					
1	**Раздел 1. Теоретические основы математического развития детей раннего и дошкольного возраста.**	**4**	**3**	1,2,3,4,8,10, 14	
1.1	**Методологические и психолого-педагогические основы математического развития детей раннего и дошкольного возраста.** 1. Особенности математики как области познания окружающего мира ребенком. 2. Психологические основы математического развития детей раннего и дошкольного возраста. Содержание основных понятий: «сенсорное развитие», «математическое развитие», «предматематическая подготовка», «элементарные математические представления», «математичсекие способности». 3. Методологические основы математического развития детей дошкольного возраста.		1	1,2,3,4,8,10, 14	Работа в СДО «Moodle» (тестовые задания).

1.2.	**Отечественные и зарубежные концепции математического развития детей дошкольного возраста.** 1. Истоки развития идей обучения математике детей просветителями и педагогами прошлого. 2. Генезис научного знания в содержании математического развития детей дошкольного возраста во второй половине 20 века. 3. Современное состояние теории и практики математического образования в дошкольный период детства. 4. Научные проблемы и тенденции психолого-педагогических исследований математического развития детей дошкольного возраста.	1		1,2,3,4,8,10, 14	Работа в СДО «Moodle» (тестовые задания).
1.3.	**Цели и содержание математического образования детей раннего и дошкольного возраста.** 1. Значение математического образования для детей дошкольного возраста. 2. Цели математического образования ребенка на этапе дошкольного периода детства. 3. Современные подходы к разработке содержания математического развития ребенка дошкольного возраста. 4. Содержание образовательной области «Элементарные математические представления» учебной программы дошкольного образования. Реализация принципа интеграции содержания образовательных областей в математическом развитии детей дошкольного возраста. 5. Зарубежные концепции математического образования детей дошкольного возраста. 6. Специфика математического образования детей дошкольного возраста с особенностями психофизического развития.	1		1,2,3,6,8,10, 14	Работа в СДО «Moodle» (тестовые задания).

1.4.	**Характеристика методики математического развития детей дошкольного возраста как научной и учебной дисциплины.** 1. Современные формы работы по математическому развитию детей дошкольного возраста. 2. Методы и приемы математического развития детей дошкольного возраста. 3. Характеристика, способы и требования использования дидактических средств.		1	1,2,3,4,5,10, 14	Работа в СДО «Moodle» (тестовые задания).
1.5.	**Основные математические понятия.** 1. Множество, элемент множества, подмножество. Виды и свойства множеств. 2. Число. Цифра. История развития понятия числа и деятельности счета. 3. Натуральный ряд чисел, его свойства. 4. Способы записи чисел, история их развития. Системы счисления. 5. Счет как деятельность. Компоненты счетной деятельности. 6. Понятие геометрической фигуры. Виды геометрических фигур. Фигуры планиметрии и стереометрии. 7. Понятие величины, ее свойства. Способы сравнения и измерения величин. История развития метрических систем. 8. Понятие пространства. Свойства пространства. 9. Общие свойства и виды алгоритмов. Значение развития алгоритмического мышления у ребенка дошкольного возраста.	2	1	1,2,3,4,7,8,10, 14	Работа в СДО «Moodle» (тестовые задания).
2.	**Раздел 2. Общие логико-математические основы математического развития детей дошкольного возраста.**	**2**	**3**		

2.1.	**Особенности развития логической сферы детей дошкольного возраста.** 1. Возрастные особенности развития логического мышления детей дошкольного возраста. 2. Особенности развития аналитико-синтетических способностей, способностей к сравнению, обобщению и абстрагированию.	2	1	1,2,5,4,8,10, 14,16	Работа в СДО «Moodle» (тестовые задания).
2.2.	**Понятия. Отношения. Логические операции.** 1. Определение и приемы создания понятий. 2. Содержание, объем и виды понятий. 3. Виды свойств, их классификация. 4. Понятие и виды отношений. 5. Отношения между понятиями. Совместимые и несовместимые понятия, их разновидности. 6. Средства выражения и познания отношений. 7. Логические операции над понятиями.		1	1,2,3,7,8,10, 14	Работа в СДО «Moodle» (тестовые задания).
2.3.	**Математические суждения, предложения. Индуктивные и дедуктивные выводы.** 1. Простые высказывания. 2. Сложные суждения. Отношения между высказываниями. 3. Непосредственные и опосредованные выводы. 4. Дедуктивные и индуктивные выводы. 5. Содержание и структура математических предложений. 6. Отношения следования и равносильности между предложениями**.**		1	1,2,3,7,8,10, 14	Работа в СДО «Moodle» (тестовые задания).
Всего:		**6**	**6**		**зачет**

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Заочная форма получения высшего образования, сокращённый срок обучения

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Литература	Формы контроля знаний
		Лекции	Практические занятия		
1	2	3	4	5	6
1-2 курс					
1	**Раздел 1. Теоретические основы математического развития детей раннего и дошкольного возраста.**	6	2	1,2,3,4,8,10, 14	
1.1	**Методологические и психолого-педагогические основы математического развития детей раннего и дошкольного возраста.** 1. Особенности математики как области познания окружающего мира ребенком. 2. Психологические основы математического развития детей раннего и дошкольного возраста. Содержание основных понятий: «сенсорное развитие», «математическое развитие», «предматематическая подготовка», «элементарные математические представления», «математические способности». 3. Методологические основы математического развития детей дошкольного возраста.		2	1,2,3,4,8,10, 13	Работа в СДО «Moodle» (тестовые задания).

1.2.	**Отечественные и зарубежные концепции математического развития детей дошкольного возраста** 1. Истоки развития идей обучения математике детей просветителями и педагогами прошлого. 2. Генезис научного знания в содержании математического развития детей дошкольного возраста во второй половине 20 века. 3. Современное состояние теории и практики математического образования в дошкольный период детства. 4. Научные проблемы и тенденции психолого-педагогических исследований математического развития детей дошкольного возраста.	2		1,2,3,4,8,10, 13	Работа в СДО «Moodle» (тестовые задания).
1.3.	**Цели и содержание математического образования детей раннего и дошкольного возраста.** 1. Значение математического образования для детей дошкольного возраста. 2. Цели математического образования ребенка на этапе дошкольного периода детства. 3. Современные подходы к разработке содержания математического развития ребенка дошкольного возраста. 4. Содержание образовательной области «Элементарные математические представления» учебной программы дошкольного образования. Реализация принципа интеграции содержания образовательных областей в математическом развитии детей дошкольного возраста. 5. Зарубежные концепции математического образования детей дошкольного возраста. 6. Специфика математического образования детей дошкольного возраста с особенностями психофизического развития.	1		1,2,3,5,8,10, 12	Работа в СДО «Moodle» (тестовые задания).

1	2	3	4	5	6
1.4.	**Характеристика методики математического развития детей дошкольного возраста как научной и учебной дисциплины.** 1. Основные цель, задачи и предмет методики математического развития детей как научной и учебной дисциплины. 2. Связь методики математического развития детей дошкольного возраста с другими науками. 3. Методы математического развития детей дошкольного возраста. 4. Формы организации математического развития детей в учреждении дошкольного образования. 5. Средства математического развития детей дошкольного возраста. Их характеристика, способы и требования использования.	1		1,2,3,4,8,10, 13	Работа в СДО «Moodle» (тестовые задания).
1.5.	**Основные математические понятия.** 1. Множество, элемент множества, подмножество. Виды и свойства множеств. 2. Число. Цифра. История развития понятия числа и деятельности счета. 3. Натуральный ряд чисел, его свойства. 4. Способы записи чисел, история их развития. Системы счисления. 5. Счет как деятельность. Компоненты счетной деятельности. 7. Понятие геометрической фигуры. Виды геометрических фигур. Фигуры планиметрии и стереометрии. 8. Понятие величины, ее свойства. Способы сравнения и измерения величин. История развития метрических систем. 9. Понятие пространства. Свойства	2		1,2,3,6,8,10, 11	Работа в СДО «Moodle» (тестовые задания).

	пространства.				
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
	10. Общие свойства и виды алгоритмов. Значение развития алгоритмического мышления у ребенка дошкольного возраста.				
2.	**Раздел 2. Общие логико-математические основы математического развития детей дошкольного возраста.**	**2**			
2.1.	**Особенности развития логической сферы детей дошкольного возраста.** 1. Возрастные особенности развития логического мышления детей дошкольного возраста. 2. Особенности развития аналитико-синтетических способностей, способностей к сравнению, обобщению и абстрагированию**.**	1		1,2,3,4,8,10, 13	Работа в СДО «Moodle» (тестовые задания).
2.2.	**Понятия. Отношения. Логические операции.** 1. Определение и приемы создания понятий. 2. Содержание, объем и виды понятий. 3. Виды свойств, их классификация. 4. Понятие и виды отношений. 5. Отношения между понятиями. Совместимые и несовместимые понятия, их разновидности. 6. Средства выражения и познания отношений. 7. Логические операции над понятиями.	0,5		1,2,3,4,8,10, 11	Работа в СДО «Moodle» (тестовые задания).
2.3.	**Математические суждения, предложения. Индуктивные и дедуктивные выводы.** 1. Простые высказывания. 2. Сложные суждения. Отношения между высказываниями. 3. Непосредственные и опосредованные выводы. 4. Дедуктивные и индуктивные выводы. 5. Содержание и структура математических предложений. 6. Отношения следования и равносильности	0,5		1,2,3,4,8,10, 12	Работа в СДО «Moodle» (тестовые задания).

	между предложениями.				
	Всего	**8**	**2**		**Экзамен**

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Литература основная:

1. Соценко, Т.М. Теоретические основы математического развития детей дошкольного возраста [Электронный ресурс] : учеб.-метод. комплекс для специальности 1-01 01 01 «Дошкольное образование», 6-05-0112-01 «Дошкольное образование» электронный учеб.-метод. комплекс / сост. Т.М. Соценко – Минск : Белорус. гос. пед. ун-т, 2023. – Репозиторий БГПУ. – Режим доступа: https://elib.bspu.by/handle/doc/59357

2. Учебная программа дошкольного образования : для учреждений дошк. образования с рус. яз. обучения. – Минск : Нац. ин-т образования, 2023. – 380 с.

Дополнительная литература:

1. Белошистая, А. В. Развитие математических способностей дошкольников: вопросы теории и практики : монография / А. В. Белошистая. – М. : Моск. психол.-соц. ин-т, 2004. – 348 с.

2. Воронина, Л. В. Теория и технологии математического образования детей дошкольного возраста : учеб. пособие / Л. В. Воронина, Е. А. Утюмова ; под общ. ред. Л. В. Ворониной. – Екатеринбург : Урал. гос. пед. ун-т, 2017. – 289 с.

3. Гадзаова, С. В. Теория и методика формирования элементарных математических представлений детей дошкольного возраста [Электронный ресурс] : учеб.-метод. комплекс : в 2 ч. / С. В. Гадзаова. – Гродно : Гродн. гос. ун-т, 2018. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

4. Джанашиа, А. З. Теория и методика формирования элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста : учеб.-метод. материалы / А. З. Джанашиа, Т. И. Лобан. – Могилев : Могилев. гос. ун-т, 2012. – 204 с.

5. Житко, И.В. Формирование элементарных математических представлений у детей от 3 до 4 лет: учеб.-метод. пособие для педагогов учреждений дошк. образования с русским языком обучения / И.В. Житко. – Минск: Экоперспектива, 2016. – 128 с.

6. Житко, И.В. Формирование элементарных математических представлений у детей от 4 до 5 лет: учеб.¬метод. пособие для педагогов учреждений дошк. образования / И.В. Житко. – Минск: Экоперспектива, 2016. – 200 с.

7. Интеллектуальное развитие и воспитание дошкольников: учебное пособие/ Л.Г. Нисканен, О. А. Шаграева, Е.В. Родина ; под ред. Л.Г. Нисканен. – М.: Академия, 2002.– 200 с.

8. Колос, Г.Г. Сенсорная комната в дошкольном учреждении: практические рекомендации. / Г. Г. Колос. – М.: АРКТИ, 2007. – 79 с.

9. Левчук, З.К., Теория и методика формирования элементарных математических представлений детей дошкольного возраста / З.К. Левчук, И.В. Ермольчик. – Витебск: ВГУ им. П.М.Машерова, 2014. – 48 с.

10. Математика – это интересно: игровые ситуации для детей дошкольного возраста: Диагностика освоения математических представлений: методическое пособие для педагогов ДОУ. / Авт. – сост.: З.А. Михайлова, И. Н. Чеплашкина. – СПб : Детство Пресс, 2004. – 105 с.

11. Мыслюк, В.В. Формирование элементарных математических представлений детей дошкольного возраста : учебное пособие для педагогов / В.В. Мыслюк. – Мн.: Народная асвета, 2007. – 63с.

12. Петрова, В.Ф. Методика математического образования детей дошкольного возраста / В.Ф. Петрова, Казань, 2013. – 203 с.

13. Соловьёва, Е.В. Математика и логика для дошкольников / Е.В. Соловьева. М., 2001. – 157 с.

14. Фрейлах, Н. И. Методика математического развития : учеб. пособие / Н.И. Фрейлах. – М. : ИД ФОРУМ : НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 208 с.

15. Щербакова, Е.И. Теория и методика математического развития дошкольников: учеб. пособие / Е.И. Щербакова. Воронеж: НПО «МОДЭК», 2005. – 395 с.

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

№ п/п	Название темы, раздела	Кол-во часов на СРС	Задание	Форма выполнения
1	**Раздел 1. Теоретические основы математического развития детей раннего и дошкольного возраста.**	**38**		
1.1	**Методологические и психолого-педагогические основы математического развития детей раннего и дошкольного возраста.**	6	Закрепление теоретического материала, выполнение тренировочных тестовых заданий. Разработка ассоциативных кроссвордов; перечня категорий и понятий.	Работа в СДО «Moodle».
1.2.	**Отечественные и зарубежные концепции математического развития детей дошкольного возраста.**	10	Закрепление теоретического материала, выполнение тренировочных тестовых заданий. Составление аналитического обзора литературы по теме.	Работа в СДО «Moodle».
1.3.	**Цели и содержание математического образования детей раннего и дошкольного возраста.**	6	Закрепление теоретического материала, выполнение тренировочных тестовых заданий. Анализ учебной программы дошкольного образования по математическому развитию детей дошкольного возраста и составление таблицы усложнений программных требований к формированию элементарных математических представлений детей дошкольного возраста	Работа в СДО «Moodle».

1.4.	**Характеристика методики математического развития детей дошкольного возраста как научной и учебной дисциплины.**	6	Закрепление теоретического материала, выполнение тренировочных тестовых заданий. Разработка презентации «Современные формы работы по математическому развитию детей дошкольного возраста».	Работа в СДО «Moodle».
1.5.	**Основные математические понятия.**	10	Закрепление теоретического материала, выполнение тренировочных тестовых заданий. Составление таблицы «Основные математические понятие»	Работа в СДО «Moodle».
2.	**Общие логико-математические основы математического развития детей дошкольного возраста.**	**20**		
2.1.	**Особенности развития логической сферы детей дошкольного возраста.**	6	Закрепление теоретического материала, выполнение тренировочных тестовых заданий	Работа в СДО «Moodle».
2.2.	**Понятия. Отношения. Логические операции.**	6	Закрепление теоретического материала, выполнение тренировочных тестовых заданий	Работа в СДО «Moodle».
2.3.	**Математические суждения, предложения. Индуктивные и дедуктивные выводы.**	8	Закрепление теоретического материала, выполнение тренировочных тестовых заданий	Работа в СДО «Moodle».
	Всего	**58**		

Перечень заданий и контрольных мероприятий управляемой самостоятельной работы студента по учебной дисциплине (дневная форма получения образования)

№ п/п	Название темы	Кол-во часов на УСРС	Разноуровневые задания	Форма контроля
1.1.	**Методологические и психолого-педагогические основы математического развития детей раннего и дошкольного возраста.**	**2 пр**.	**1. Задания, формирующие достаточные знания по изученному учебному материалу на уровне узнавания** Сделать подборку статей из периодической печати о значении математического развития детей дошкольного возраста. Изучить цели сенсорного и математического развития детей раннего и дошкольного возраста. **2. Задания, формирующее компетенции на уровне воспроизведения.** Составить библиографический список по проблеме математического развития детей дошкольного возраста. Изучить статьи и выделить основные положения об организации процесса математического развития детей дошкольного возраста. **3. Задания, формирующее компетенции на уровне применения полученных знаний.** Разработать тестовые задания по изученному материалу.	Проверка заполнения таблиц, подготовленных информационных, дидактических и методических материалов (в том числе, в СДО «Moodle»), защита (выборочно) подготовленных материалов в ходе практических занятий.
1.2.	**Отечественные и зарубежные концепции математического развития детей дошкольного возраста.**	**2 пр**	**1. Задания, формирующие достаточные знания по изученному учебному материалу на уровне узнавания.** Проанализировать содержание современных исследований по проблеме математического развития детей дошкольного возраста (2000-	Проверка заполнения таблиц, подготовленных информационных, дидактических и методических материалов (в том числе,

			2023 годы) и составить перечень публикаций (не менее 10). **2. Задания, формирующее компетенции на уровне воспроизведения.** Провести сравнительный анализ теоретических положений математического развития детей и методик их реализации отдельных авторов **3. Задания, формирующее компетенции на уровне применения полученных знаний.** Разработать тестовые задания по изученному материалу.	в СДО «Moodle»), защита (выборочно) подготовленных материалов в ходе практических занятий.
1.4.	**Характеристика методики математического развития детей дошкольного возраста как научной и учебной дисциплины.**	**2 лк**	**1. Задания, формирующие достаточные знания по изученному учебному материалу на уровне узнавания.** Изучить основные понятия методики математического развития: объект, субъект, предмет, цель и задачи. **2. Задания, формирующее компетенции на уровне воспроизведения.** Составить блок-схему «Взаимосвязь методики математического развития с другими науками». **3. Задания, формирующее компетенции на уровне применения полученных знаний.** Разработать тестовые задания по изученному материалу.	Проверка заполнения таблиц, подготовленных информационных, дидактических и методических материалов (в том числе, в СДО «Moodle»), защита (выборочно) подготовленных материалов в ходе практических занятий.
2.1.	**Особенности развития логической сферы детей дошкольного возраста.**	**2 лк**	**1. Задания, формирующие достаточные знания по изученному учебному материалу на уровне узнавания.** Изучить авторские пособия по использованию дидактического материала З. Дьенеша, Ж. Кбизененера, В. Воскобовича и др. **2. Задания, формирующее компетенции на уровне воспроизведения.** Составить каталог современных методических	Проверка заполнения таблиц, подготовленных информационных, дидактических и методических материалов (в том числе, в СДО «Moodle»), защита (выборочно) подготовленных

			пособий (научных публикаций, дидактических материалов) по развитию логической сферы детей дошкольного возраста. **3. Задания, формирующее компетенции на уровне применения полученных знаний.** Разработать содержание развивающих игр для детей дошкольного возраста (по выбору) с использованием различных конструкторов.	материалов в ходе практических занятий.
2.3.	**Основные математические понятия.**	**2 лк** **2 пр**	**1. Задания, формирующие достаточные знания по изученному учебному материалу на уровне узнавания.** Разработать аналитико-сравнительные таблицы способов записи различных чисел в разных письменных нумерациях. **2. Задания, формирующее компетенции на уровне воспроизведения.** Составить словарь и раскрыть содержание основных терминов и понятий. **3. Задания, формирующее компетенции на уровне применения полученных знаний.** Разработать тестовые задания по изученному материалу.	Проверка заполнения таблиц, подготовленных информационных, дидактических и методических материалов (в том числе, в СДО «Moodle»), защита (выборочно) подготовленных материалов в ходе практических занятий.
	Всего	**12 ч.**		

Перечень используемых средств диагностики результатов учебной деятельности

Основным средством диагностики усвоения знаний и овладения необходимыми умениями и навыками по учебной дисциплине «Теоретические основы математического развития детей дошкольного возраста» является проверка заданий разнообразного типа (репродуктивных, реконструктивных, вариативных), выполняемых в рамках часов, отводимых на лекции, семинарские и практические занятия, самостоятельную управляемую работу студентов.

В качестве формы итогового контроля учебной по дисциплине рекомендован зачет.

Для промежуточного контроля и самоконтроля знаний и умений студентов по данной дисциплине можно использовать следующий диагностический инструментарий: компьютерное тестирование, письменную работу (реферат, эссе), устный опрос (контрольные вопросы и задания; экспресс-опрос; проблемные педагогические ситуации), коллоквиум, учебная конференция по учебной дисциплине.

Перечень вопросов к зачету по учебной дисциплине «Теоретические основы математического развития детей дошкольного возраста»

1. Основные цель, задачи и предмет методики математического развития детей как научной и учебной дисциплины.
2. Содержание понятия «предматематическая подготовка».
3. Математические способности и предпосылки их проявления у детей дошкольного возраста.
4. Определение форм, методов и приемов математического развития детей дошкольного возраста.
5. Истоки развития идей обучения математике детей просветителями и педагогами прошлого.
6. Генезис научного знания в содержании математического развития детей дошкольного возраста во второй половине 20 века.
7. Современное состояние теории и практики математического образования в дошкольный период детства.
8. Научные проблемы и тенденции психолого-педагогических исследований математического развития детей дошкольного возраста.
9. Значение математического образования для детей дошкольного возраста.
10. Цели математического образования ребенка на этапе дошкольного периода детства.
11. Современные подходы к разработке содержания математического развития ребенка дошкольного возраста.
12. Содержание образовательной области «Элементарные математические представления» учебной программы дошкольного образования.
13. Связь методики математического развития детей дошкольного возраста с другими науками.
14. Средства математического развития детей дошкольного возраста. Их характеристика, способы и требования использования.
15. Понятия. Отношения. Виды отношений.
16. Математические суждения, предложения. Индуктивные и дедуктивные выводы.
17. Определение понятий. Логические операции над понятиями.
18. Отношения между совместимыми и несовместимыми понятиями. Средства выражения и понятия отношений.
19. Множество. Виды множеств. Элемент множества. Подмножества.
20. Операции над множествами.
21. Число и цифра. История развития понятия числа и деятельности счета в филогенезе.
22. Натуральное число. Натуральный ряд чисел. Его свойства.
23. Способы записи чисел. История их развития.
24. Счет как деятельность. Компоненты счетной деятельности.

25. Системы счисления. Их характеристика.
26. Понятие геометрической фигуры. Фигуры планиметрии и стереометрии.
27. Понятие величины. Измерение величин. Виды величин.
28. Понятие пространства. Свойство пространства. Многомерность пространства.
29. Особенности математического развития детей дошкольного возраста с особенностями психофизического развития.
30. Цель и задачи математического развития детей дошкольного возраста.

Перечень вопросов к экзамену

1. Основные цель, задачи и предмет методики математического развития детей как научной и учебной дисциплины.
2. Математические способности и предпосылки их проявления у детей дошкольного возраста.
3. Определение форм, методов и приемов математического развития детей дошкольного возраста.
4. Истоки развития идей обучения математике детей просветителями и педагогами прошлого.
5. Цели математического образования ребенка на этапе дошкольного периода детства.
6. Современные подходы к разработке содержания математического развития ребенка дошкольного возраста.
7. Содержание образовательной области «Элементарные математические представления» учебной программы дошкольного образования.
8. Средства математического развития детей дошкольного возраста. Их характеристика, способы и требования использования.
9. Понятия. Отношения. Виды отношений.
10. Математические суждения, предложения. Индуктивные и дедуктивные выводы.
11. Определение понятий. Логические операции над понятиями.
12. Множество. Виды множеств. Элемент множества. Подмножества. Операции над множествами.
13. Натуральное число. Натуральный ряд чисел. Его свойства.
14. Счет как деятельность. Компоненты счетной деятельности.
15. Понятие геометрической фигуры. Фигуры планиметрии и стереометрии.
16. Понятие величины. Измерение величин. Виды величин.
17. Понятие пространства. Свойство пространства. Многомерность пространства.
18. Особенности математического развития детей дошкольного возраста с особенностями психофизического развития.
19. Цель и задачи математического развития детей дошкольного возраста.
20. Генезис представлений о множестве у детей от раннего возраста до школы.
21. Формирование элементарных представлений о множестве у детей в дочисловой период (понятия «много» и «один», их отношения).
22. Формирование умения устанавливать взаимнооднозначное соответствие между элементами множества, соответствие между множествами по количеству входящих элементов практическим путем.
23. Формирование у детей старшего дошкольного возраста представлений о множестве.

24. Концепции формирования и развития представлений о числе в отечественных и зарубежных.

25. Особенности развития у детей дошкольного возраста представлений о натуральном ряде чисел.

26. Этапы развития счетной деятельности у детей дошкольного возраста.

27. Методика обучения количественному счету детей дошкольного возраста.

28. Методика обучения счету наощупь, счету звуков, счету движений детей дошкольного возраста.

29. Специфика деятельности отсчета. Обучение детей дошкольного возраста отсчету.

30. Современные методические подходы к знакомству детей дошкольного возраста с цифрами.

31. Методика знакомства детей дошкольного возраста с образованием числа.

32. Формирование у детей старшего дошкольного возраста понимания взаимно обратных связей и отношений между смежными числами.

33. Методика показа независимости числа от качественных и пространственных признаков множества.

34. Методика обучения детей дошкольного возраста порядковому счету.

35. Методика знакомства детей дошкольного возраста с составом числа из единиц.

36. Методика ознакомления детей дошкольного возраста с составом числа из двух меньших чисел.

37. Ознакомление детей дошкольного возраста с делением целого предмета на равные части.

38. Особенности усвоения детьми старшего дошкольного возраста вычислительной деятельности.

39. Методика формирования у детей дошкольного возраста вычислительных действий.

40. Особенности восприятия и познания величины детьми раннего и дошкольного возраста.

41. Особенности овладения детьми дошкольного возраста измерительной деятельностью.

42. Методика формирования у детей дошкольного возраста умения выделять, показывать и называть параметры величины и величину в целом, сравнивать предметы по величине практическим путем.

43. Методика обучения детей дошкольного возраста сравнению предметов по величине с помощью предмета-посредника, условной мерки.

44. Обучение детей дошкольного возраста построению сериационного ряда и обозначению словами отношений между величинами элементов ряда. Развитие глазомера у детей дошкольного возраста.

45. Методика обучения детей старшего дошкольного возраста измерению.

46. Особенности восприятия геометрических фигур и формы предметов детьми раннего и дошкольного возраста.

47. Методика обучения умению различать и называть геометрические фигуры.

48. Формирование умения определять и называть форму окружающих предметов.

49. Специфика обучения детей разных возрастных групп умению группировать и классифицировать геометрические фигуры по разным признакам.

50. Методика формирования у детей старшего дошкольного возраста обобщающих понятий «четырехугольник», «многоугольник».

51. Методика обучения детей дошкольного возраста выкладыванию геометрических фигур из палочек.

52. Знакомство детей дошкольного возраста с трансфигурацией.

53. Генезис пространственного восприятия и пространственных представлений у детей раннего и дошкольного возраста.

54. Формирование у детей разных возрастных групп умения ориентироваться на себе.

55. Формирование у детей дошкольного возраста умения ориентироваться от себя.

56. Методика обучения детей разных возрастных групп ориентировке в окружающем пространстве.

57. Методика обучения детей разных возрастных групп умению ориентироваться в двухмерном пространстве.

58. Особенности восприятия и понимания времени детьми раннего и дошкольного возраста, развития у дошкольников чувства времени.

59. Обучение детей разного возраста различению частей суток, умению определять и называть их последовательность.

60. Формирование у детей дошкольного возраста понимания и различения значения слов «вчера», «сегодня», «завтра».

61. Формирование представлений о днях недели, их последовательности.

62. Ознакомление детей дошкольного возраста разных возрастных групп с временами года, их последовательностью.

63. Ознакомление детей дошкольного возраста с названиями месяцев, годом.

64. Знакомство детей дошкольного возраста с приборами измерения времени. Методика формирования умения определять время по часам. Формирование у дошкольников чувства времени.

65. Использование моделирование в процессе формирования временных представлений у детей дошкольного возраста.

66. Диагностика компетентности детей дошкольного возраста в области элементарной математики.

67. Педагогическое проектирование процесса формирования элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста.

68. Специфика организации процесса элементарных математических представлений в разных возрастных группах.

69. Основные дидактические средства, учебные пособия и материалы. Их характеристика и методика использования.

70.Индивидуальная и самостоятельная деятельность математической направленности, условия ее организации в учреждениях дошкольного образования.

71.Педагогические условия осуществления преемственности в работе детского сада и начальной школы по математическому развитию детей.

72.Взаимодействие детского сада и семьи в процессе формирования элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста.

73.Современные технологии формирования элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста.

74.Формы организации процесса формирования элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста.

75.Организация развивающей предметно-пространственной среды в разных возрастных группах.

76. Современные технологии логико-математического развития детей дошкольного возраста.Использование логических блоков Дьенеша, палочек Ж. Кюизенера, развивающих игр В. Воскобовича, Б.П. Никитина.

77. Развитие логических приемов умственных действий детей в процессе использования различных конструкторов.

78. Возможности использования элементов робототехники для плоскостного и объемного моделирования.

79. Особенности использования разных видов алгоритмов и моделирования в процессе логико-математического развития детей дошкольного возраста.

80.Методика ознакомления детей дошкольного возраста с алгоритмами.

КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ

Компетентностно-ориентированное задание 1: определите особенность восприятия множества ребенком раннего возраста и предложите методические рекомендации для педагогического работника: «Ребенку в возрасте двух лет предложили карточку с нарисованными на ней в ряд пуговицами, попросили положить пуговицы точно на их изображения. Однако ребенок размещает пуговицы не только на изображения, но и между ними и даже выходит за границы самой карточки».

Компетентностно-ориентированное задание 2: проанализируйте содержание задания и сформулируйте образовательную цель по формированию представлений о множестве у ребенка младшего дошкольного возраста: «Взрослый показывает ребенку набор картинок и просит определить: что из предметов на рисунках может быть красным? что может быть желтым? покажи и раскрась». Предложите свой вариант игры для решения аналогичной задачи.



Компетентностно-ориентированное задание 3: определите особенность восприятия множества ребенком дошкольного возраста и сформулируйте методические рекомендации для педагогического работника: «Ребенку в возрасте четырех лет предложили сравнить по количеству 3 больших красных и 5 маленьких яблок. Ребенок определил, что 3 больших красных яблока больше по количеству, чем 5 маленьких желтых».

Компетентностно-ориентированное задание 4: составьте и обоснуйте с методической точки зрения перечень требований к изготовлению дидактических материалов для формирования у детей дошкольного возраста умения устанавливать взаимнооднозначное соответствие между элементами множества, соответствие между множествами по количеству входящих элементов практическим путем (наложение, приложение).

Компетентностно-ориентированное задание 6: определите особенности развития количественных представлений у ребенка раннего возраста и предложите методические рекомендации для педагогического работника: «Взрослый с гордостью рассказывает, что его сын в два года умеет считать до 20. При этом ребенок на просьбу посчитать конкретные игрушки считает следующим образом: «один, три, пять, четыре, одиннадцать, восемь и т.д.».

Компетентностно-ориентированное задание 7: определите особенности развития счетной деятельности у ребенка старшего дошкольного возраста и сформулируйте методические рекомендации для педагогического работника:

«Взрослый просит ребенка посчитать игрушки, расположенные в ряд на столе. Ребенок откладывает рукой каждую игрушку, называет разные числительные (например, первая, два) по порядку, когда берет игрушку и когда ставит эту же игрушку возле себя. В конце счета на вопрос: сколько всего игрушек? ребенок опять пересчитывает предметы».

Компетентностно-ориентированное задание 8: проанализируйте алгоритм ознакомления детей с образованием числа и выделите методические ошибки, предложите правильный вариант:

1. Взрослый представляет детям первое множество, мощность которого выражена неизвестным детям числом (например, 4). Задает вопрос: Что это? Сколько?

2. Представляет второе множество, мощность которого больше мощности первого на один (5) Задает вопросы: Что это? Сколько?

3. Сравнивает множества по количеству входящих в них элементов. Вопросы: Чего больше? Чего меньше?

4. Устанавливает равенство путем убавления одного элемента.

5. Сравнивает множества. Вопрос: Чего больше теперь?

6. Пересчитывает множества. (Считает воспитатель, интонационно выделяя итоговое число, и напоминает правила счета) Вопрос: сколько?

7. Сравнивает числа: которое число больше, которое число меньше, на сколько?

8. Возобновляет равенства.

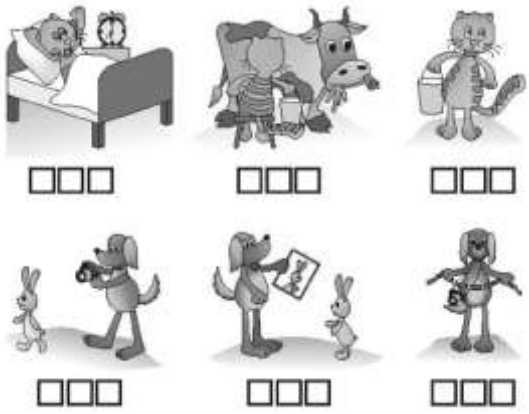
9. Счет второго множества.

10. Сравнивает множества на количественной основе, через число. Сколько? Чего больше? Чего меньше? (поровну по 5).

Компетентностно-ориентированное задание 9: разработайте и продемонстрируйте образовательную ситуацию по обучению детей среднего дошкольного возраста порядковому счету.

Компетентностно-ориентированное задание 10: разработайте и продемонстрируйте образовательную ситуацию по обучению детей старшего дошкольного возраста отсчету предметов.

Компетентностно-ориентированное задание 11: проанализируйте содержание задания на формирование временных представлений у детей и сформулируйте образовательную цель к нему. Также определите возрастную группу, для которой предназначено данное задание: «Рассмотри рисунки. Что происходит раньше, а что – позже? Определи правильный порядок рисунков и раскрась для первого рисунка один квадратик, для второго – два квадратика, для третьего – три квадратика».



Компетентностно-ориентированное задание 12: разработайте и продемонстрируйте образовательную ситуацию по обучению детей среднего дошкольного возраста количественному счету.

Компетентностно-ориентированное задание 13: проанализируйте содержание алгоритма и определите его целевое назначение, разработайте образовательную ситуацию с детьми старшей группы на основе алгоритма:

Выставить детям столько предметов, сколько звуков (источник звука не прятать). Вопрос: Сколько предметов поставили? Почему?

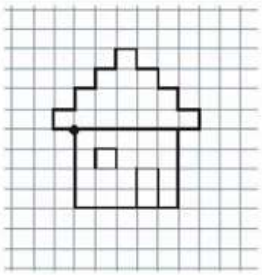
Дети, послушав все множество целиком, говорят количество или показывают цифру. Затем воспроизводят такое же количество звуков.

Воспитатель произносит множество звуков целиком и дети без промежуточных ориентиров воспроизводят множество (в звуках, действиях).

Компетентностно-ориентированное задание 14: разработайте два игровых задания для детей старшего дошкольного возраста на закрепление умений пространственного моделирования.

Компетентностно-ориентированное задание 15: разработайте и представьте дидактическое упражнение для детей старшего дошкольного возраста на закрепление последовательности чисел.

Компетентностно-ориентированное задание 16: проанализируйте содержания задания и сформулируйте образовательную цель, определите возрастную группу:



Отступи 7 клеток слева, 9 клеток сверху, ставь точку и начинай рисовать:

1 ←	1 ↑	1 →	1 ↓
1 ↑	1 →	1 ↓	6 ←
1 →	3 ↑	1 →	4 ↓
1 ↑	1 →	1 ↓	5 ←
1 →	1 ↓	1 →	4 ↑

Компетентностно-ориентированное задание 17: разработайте образовательную ситуацию по ознакомлению детей дошкольного возраста с порядковым счетом на основе сказки.

Компетентностно-ориентированное задание 18: разработайте дидактическое упражнение для детей среднего дошкольного возраста на закрепление умения двигаться в заданном направлении.

Компетентностно-ориентированное задание 19: проанализируйте содержание образовательной ситуации и сформулируйте задачу, которую решает педагогический работник по формированию у детей количественных представлений:

Педагогический работник: Дети зимой очень любят разные игры со снегом, забавы, любят из снега лепить разные фигуры, крепости. Вот однажды они что-то слепили. Угадайте:

Он — большой, холодный, белый,

Сделан во дворе из снега.
Вместо шляпы и пальто
У него одно ведро.
Вместо глазок — угольки,
Руки — снежные комки.
У него морковка — нос.
Любит холод и мороз. (Снеговик.)

Педагогический работник.: Рассмотрите картинку. Сколько детей хотят слепить снеговика? Сколько снежных шаров приготовили для снеговиков дети? Чего больше: шаров или детей? Чего меньше? Какое число больше: 3 или 4? Какое число меньше: 3 или 4? Сколько снежных шаров приготовил для снеговиков Котатик-Математик? Чьи шары больше: Котатика-Математика или детей? Каких шаров больше: больших или маленьких? Как это можно проверить? Поровну, по скольку?

Давайте еще раз вспомним, сколько детей хотят слепить снеговика? Сколько дети приготовили больших ведер? Чего больше: ведер или детей? Чего меньше: ведер или детей? Какое число больше: 3 или 4? Какое число меньше: 3 или 4? Сколько маленьких ведер приготовили дети? Каких ведер больше? Каких меньше? Поровну, по скольку?

Аналогично сравниваются количества морковок.

Положите цифру, обозначающую число маленьких морковок, сверху на их изображение, назовите эту цифру; положите цифру, обозначающую число маленьких ведер, на их изображение, назовите цифру (аналогично дается задание в отношении числа больших морковок).

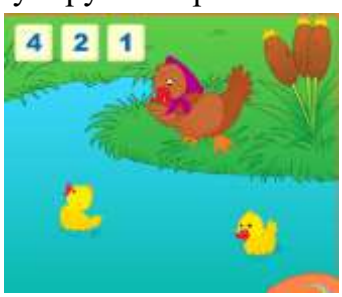
Компетентностно-ориентированное задание 20: продемонстрируйте методику обучения построению сериационного ряда в старшей группе.

Компетентностно-ориентированное задание 21: разработайте фрагмент конспекта занятия по ознакомлению детей с цифрой «2».

Компетентностно-ориентированное задание 22: разработайте и продемонстрируйте игровое задание для детей старшего дошкольного возраста на закрепление умения ориентироваться от других объектов.

Компетентностно-ориентированное задание 23: разработайте и продемонстрируйте игровые задания для детей среднего и старшего дошкольного возраста на закрепление умения ориентироваться от себя.

Компетентностно-ориентированное задание 24: проанализируйте содержание заданий по знакомству детей с цифрами, представленных на рисунках, и сформулируйте образовательную цель к ним:





Компетентностно-ориентированное задание 25: разработайте и продемонстрируйте дидактические упражнения для детей младшего и среднего дошкольного возраста на закрепление умения ориентироваться на себе.

Компетентностно-ориентированное задание 26: разработаете и продемонстрируйте дидактические задания на закрепление знаний о составе числа из единиц и из двух меньших чисел.

Компетентностно-ориентированное задание 27: разработайте образовательную ситуацию по формированию у детей старшего дошкольного возраста представлений об отношениях между целым и частями.

Компетентностно-ориентированное задание 28: разработайте и продемонстрируйте образовательную ситуацию с детьми средней группы по обучению сравнению линейных протяженностей при помощи предмета-посредника.

Компетентностно-ориентированное задание 29: разработайте и продемонстрируйте образовательную ситуацию с детьми старшей группы по обучению сравнению линейных протяженностей при помощи условной мерки.

Компетентностно-ориентированное задание 30: проанализируйте содержание игрового задания, представленного на рисунке, и сформулируйте образовательную цель, определите возрастную группу:



Компетентностно-ориентированное задание 31: продемонстрируйте методику обучения детей сравнению двух предметов по массе.

Компетентностно-ориентированное задание 32: разработайте образовательную ситуацию по обучению детей младшего дошкольного возраста сравнению плоских и объемных фигур.

Компетентностно-ориентированное задание 33: разработайте и продемонстрируйте дидактические упражнения для детей среднего и старшего дошкольного возраста на закрепление умения определять и называть последовательность частей суток.

Компетентностно-ориентированное задание 34: составьте и продемонстрируйте дидактические упражнения для детей среднего и старшего дошкольного возраста на трансфигурацию, выкладывание геометрических фигур из палочек.

Компетентностно-ориентированное задание 35: проанализируйте содержание фрагмента занятия, определите возрастную группу и сформулируйте образовательные задачи:

Дидактическое игровое упражнение «Давайте познакомимся». В.: Однажды Котатик-Математик попал в магазин, который назывался «Все для дома». Там был отдел посуды, и КотатикМатематик купил вот такие вазу и стакан. (Перед детьми

выставляются ваза и стакан.) Потом он подумал, что ему не в чем хранить молоко и сметану, которые Котатик очень любит, и он купил еще банку и бидон. (Перед детьми выставляются банка и бидон.) Посмотрел на покупки Котатик-Математик и очень удивился, ведь форма всех этих предметов очень похожа друг на друга. Он стал думать, как называется геометрическая фигура, на которую похожа форма всех этих предметов. Давайте познакомим Котатика-Математика с геометрической фигурой, на которую похожи все эти предметы, — с цилиндром. Показывает детям цилиндр. Говорит: «Это геометрическая фигура, которая называется цилиндр». Предлагает детям найти в своих наборах такую же фигуру, показать ее и назвать («Назови геометрическую фигуру»). В.: А теперь, чтобы рассказать Котатику-Математику о цилиндре, поиграем в игру «Давайте познакомимся». Будем выполнять с цилиндром разные действия, узнавать все о нем и рассказывать Котатику-Математику. Далее воспитатель вместе с детьми выполняет обследовательские действия (проглаживание ладонью по основанию, боковой поверхности; сжимание в ладонях; проба на устойчивость: прокатывание; характеристика основания и боковой поверхности; сравнение с уже известными плоскими и объемными геометрическими фигурами) и по их результатам просит рас сказать Котатику-Математику о цилиндре. Например, после выполнения прокатывания спрашивает: «Цилиндр можно прокатить? Он катится или не катится? Почему?» и т. д. При характеристике основания можно отметить, что с двух сторон у цилиндра одинаковые круги, а если издалека посмотреть на цилиндр сбоку, то он напоминает прямоугольник.

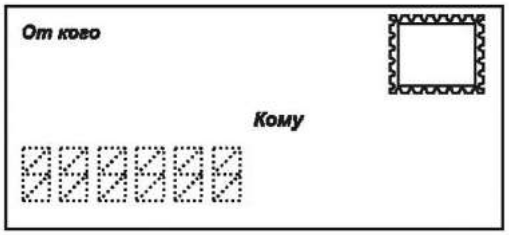
Компетентностно-ориентированное задание 36: разработайте фрагмент образовательной ситуации с детьми старшего дошкольного возраста по формированию обобщающих понятий «четырехугольники», «многоугольники».

Компетентностно-ориентированное задание 37: разработайте и продемонстрируйте дидактическое упражнение для детей старшей группы, способствующиее формированию представлений о днях недели, их последовательности и включенности во временной отрезок «неделя».

Компетентностно-ориентированное задание 38: составьте три разных вида задач для детей старшего дошкольного возраста (задача-драматизация, задача-иллюстрация, устная задача).

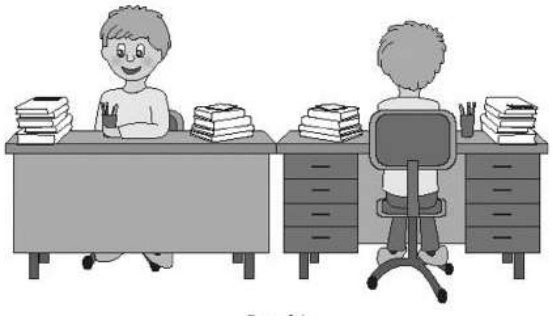
Компетентностно-ориентированное задание 39: проанализируйте содержание дидактического задания, определите возрастную группу и сформулируйте образовательную цель:

Помоги Тузику подписать конверт для письма Пети. В верхнем левом углу нарисуй Тузика, в правом нижнем углу нарисуй Петю, в левом нижнем углу нарисуй индекс 183654, в правом верхнем углу нарисуй марку.



Компетентностно-ориентированное задание 40: проанализируйте содержание дидактического задания, определите возрастную группу и сформулируйте образовательную цель:

Слева от Пети книжки красного цвета, а справа – синего цвета. Раскрась их правильно на каждом рисунке.



ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Детская психология	Кафедра общей и детской психологии	Изменений нет	21.09.2023, протокол № 2