

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

**Б1.В.02**  
(индекс дисциплины)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста**

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки  
44.03.02 Психолого-педагогическое образование

направленность (профиль)  
Психология и педагогика дошкольного образования

Форма обучения: очная

Год набора: 2021

Общая трудоемкость: 5 ЗЕТ

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	7	Итого
Форма контроля	экзамен	
Вид занятий		
Лекции	32	32
Лабораторные	-	-
Практические	32	32
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР	-	-
Промежуточная аттестация	0.35	0.35
Контактная работа	64,25	64,25
Самостоятельная работа	80	80
Контроль	35,65	35,65
<b>Итого</b>	<b>180</b>	<b>180</b>

Рабочую программу составил(и):

Доцент, доцент, канд.пед.наук Еник О.А.

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

---



\*

Отсутствует



Рецензент

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

---

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование

**Срок действия рабочей программы дисциплины до «31» августа 2025 г.**

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры «Дошкольная педагогика, прикладная психология»

---

(протокол заседания № 2 от «01» сентября 2020 г.).

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – освоение студентами современных подходов и теоретических основ процесса математического развития дошкольников

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Дошкольная педагогика», «Детская психологии», «Теории и технологии дошкольного образования».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Детская практическая психология», «Робототехника в дошкольной образовательной организации», «Образовательная среда»

### 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК 1 - способен организовывать образовательные ситуации, благоприятные для развития личности и способностей обучающихся	ПК-1.3 Осуществляет проектирование образовательной среды дошкольной образовательной организации, психолого-педагогических условий для формирования общей культуры личности ребенка, развития у него социальных, нравственных, эстетических, интеллектуальных, физических качеств, инициативности, самостоятельности, ответственности, предпосылок учебной деятельности	<b>Знания:</b> требования ФГОС ДО к организации образовательной деятельности в ДОО, место образовательной деятельности в структуре ООП ДО; принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий. <b>Умения:</b> владеть формами и методами обучения; объективно оценивать образовательные результаты; разрабатывать (осваивать) и применять современные педагогические технологии; использовать и апробировать специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании.

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
	ПК-1.4 Применяет технологии педагогической поддержки воспитанников, мотивации к участию в различных видах деятельности на основе поддержки свободного выбора детьми деятельности, принятия решений, выражения своих чувств и мыслей, проявления инициативы	<p><b>Знания:</b> требования ФГОС ДО к организации образовательной деятельности в ДОО, место образовательной деятельности в структуре ООП ДО; виды и приемы современных педагогических технологий; нормативные документы по вопросам обучения детей, законодательство о правах ребенка.</p> <p><b>Умения:</b> владеть формами и методами педагогической поддержки; объективно оценивать образовательные результаты; разрабатывать (осваивать) и применять современные педагогические технологии; использовать и апробировать специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании.</p>
ПК 4 - Способен осуществлять педагогическую деятельность по реализации программ дошкольного образования	ПК-4.1 Планирует педагогическую деятельность с детьми раннего и дошкольного возраста по реализации образовательных программ дошкольного образования	<p><b>Знания:</b> специфика дошкольного образования и особенностей организации работы с детьми раннего и дошкольного возраста; современные тенденции развития дошкольного образования; общие закономерности развития ребенка в раннем и дошкольном возрасте; особенности развития детских деятельностей в раннем и дошкольном возрасте;</p> <p><b>Умения:</b> планировать педагогическую деятельность с детьми, выстраивать партнерское взаимодействие с родителями (законными представителями) детей; владеть ИКТ-компетенциями, необходимыми для планирования, реализации и оценки образовательной работы с детьми.</p>

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
	ПК-4.2 Применяет современные формы и методы проведения образовательной деятельности с детьми по образовательной программе дошкольного образования с учетом возрастных и индивидуальных особенностей воспитанников	<p><b>Знания:</b> специфика дошкольного образования и особенностей организации работы с детьми раннего и дошкольного возраста; современные тенденции развития дошкольного образования; общие закономерности развития ребенка в раннем и дошкольном возрасте; особенности развития детских деятельностей в раннем и дошкольном возрасте;</p> <p><b>Умения:</b> организовывать разные виды детской деятельности, создавать возможности для развития свободной игры детей; применять методы познавательного и личностного развития детей в соответствии с ООП ДО;</p>
	ПК-4.4 Применяет методы педагогической диагностики (в том числе с помощью информационных технологий) освоения детьми образовательной программы дошкольного образования	<p><b>Знания:</b> специфика дошкольного образования и особенностей организации работы с детьми раннего и дошкольного возраста; современные тенденции развития дошкольного образования; общие закономерности развития ребенка в раннем и дошкольном возрасте; особенности развития детских деятельностей в раннем и дошкольном возрасте; основ педагогической диагностики.</p> <p><b>Умения:</b> организовывать разные виды детской деятельности, использовать методы и средства анализа психолого-педагогического мониторинга; владеть ИКТ-компетенциями, необходимыми для оценки образовательной работы с детьми.</p>

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Раздел 1. Исторический обзор и современное состояние теории и методики математического развития дошкольников	Лек 1	Общая характеристика основных этапов развития учебной дисциплины	7	2	-	2	-
	Пр 1	Настоящее в прошлом	7	2	-	-	Дискуссия 1
	Лек 2	Математическое развитие дошкольников в условиях вариативности образовательной системы и реализации идей развивающего обучения.	7	2		2	-
Раздел 2 Предмет учебной дисциплины «Теории и технологии математического развития дошкольников»	Лек 3	Предмет учебной дисциплины «Теории и технологии математического развития дошкольников»	7	2	-	2	-
Раздел 3. Познание свойств и отношений детьми дошкольного возраста	Лек 4	Множество. Отношения и соответствия.	7	2	-	2	-
	Лек 5	Особенности познания свойств детьми дошкольного возраста (геометрические фигуры и форма предметов)	7	2	-	2	-
	Лек 6	Содержание и организация детской деятельности, направленной на освоение свойств.	7	2	-	2	-
	Пр2	Этапы освоения свойств и отношений детьми дошкольного возраста	7	2	-	-	ИДЗ 1, собеседование 1
	Пр 3	Блоки Дьенеша как средство освоения свойств и отношений детьми дошкольного возраста	7	2	-	-	Собеседование 2

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Пр4	Освоение форм предметов и геометрических фигур детьми раннего и дошкольного возраста	7	2	-	-	ИДЗ 2
Раздел 4. Освоение величин в дошкольном возрасте как условие познания окружающего мира	Лек 7	Понятие величины в математике. Виды и свойства величин. Способы сравнения величины. Эталонные величины как единицы измерения.	7	2	-	2	-
	Лек 8	Особенности восприятия величины дошкольниками. Познание эталонные величин и освоение измерительной деятельности дошкольниками	7	2	-	2	-
	Пр 5	Освоение детьми дошкольного возраста размера и массы	7	2	-	-	ИДЗ 3
	Пр 6	Сравнение как способ освоения свойств и отношений детьми дошкольного возраста	7	2	-	-	Дискуссия 2, ИДЗ 4
Раздел 5. Особенности восприятия и освоения пространства и времени детьми дошкольного возраста	Лек 9	Понятие о пространственных отношениях и пространственных ориентировках. Генезис восприятия пространства в раннем и дошкольном возрасте	7	2	-	2	-
	Лек 10	Особенности восприятия времени детьми дошкольного возраста	7	2	-	2	-
	Пр 7	Совершенствование ориентировок в пространстве и времени как средство развития познавательных возможностей у детей дошкольного возраста	7	2	-	-	Собеседование 3

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Раздел 6. Освоение детьми количественных отношений, чисел и цифр	Пр 8	Особенности освоения детьми временных отношений	7	2	-	-	Собеседование 4, вопросы 1-3
	Пр 9	Пространственное и временное моделирование: «за» и «против»	7	2	-		Собеседование 4, вопрос 4
	Лек 11	Множества, числа, натуральный ряд чисел.	7	2	-	2	-
	Лек 12	Возрастные особенности освоения количественных представлений в дошкольном возрасте	7	2	-	2	-
	Лек 13	Концепции развития представлений о количественных отношениях, числах и действиях с ними в дошкольном возрасте	7	2	-	2	-
	Пр 10	Освоение детьми умений воспринимать, сравнивать и оценивать группы предметов по количеству и числу. Освоение чисел и цифр.	7	2	-	-	Творческое задание 1
	Пр11	Освоение счета и измерения. Измерение и деление целого на равные части	7	2	-	-	Собеседование 5
Раздел 7. Освоение простейших зависимостей и закономерностей детьми дошкольного возраста	Пр12	Современные технологии развития числовых представлений у детей дошкольного возраста	7	2	-	-	Творческое задание 2
	Лек14	Возможности восприятия и понимания детьми старшего дошкольного возраста простых функциональных зависимостей	7	2	-	2	-
	Пр 13	Особенности восприятия и понимания дошкольниками простых функциональных зависимостей	7	2	-	-	Творческое задание 3



Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Пр 14	Установление дошкольниками разнообразных зависимостей, зависимостей между частью и целым	7	2	-	-	Творческое задание 4
	Пр 15	Технологии, способствующие освоению детьми простых зависимостей и закономерностей	7	2	-	-	Творческое задание 5
Раздел 8.	Лек 15	Развивающая среда и организация игротек в группах дошкольного учреждения	7	2	-	2	-
	Лек 16	Проектирование процесса математического развития и обучения детей дошкольного возраста	7	2	-	2	-
	Пр 16	Организация педагогического процесса математического развития детей дошкольного возраста	7	2	-	-	Тестовые задания 1-65
<b>Итого:</b>				<b>64</b>	<b>-</b>		

## 5. Образовательные технологии

В процессе изучения курса применяются следующие образовательные технологии:

Наименование учебного мероприятия	Образовательная технология	Методы и приемы
Исторический обзор теории и методики математического развития детей дошкольного возраста.	Технология: информационная  Технология развития критического мышления	Форма: визуальная лекция. Метод: презентационный метод Форма: семинар «Круглый стол» Метод: дискуссия
Познание свойств и отношений детьми дошкольного возраста (на примере освоения формы и геометрических фигур).	Технология: информационная	Форма: визуальная лекция. Метод: презентационный метод
Этапы освоения свойств и отношений детьми дошкольного возраста.	Технология модульного обучения	Форма: семинар с использованием метода анализа конкретных ситуаций Метод: решение ситуационных задач.
Освоение форм предметов и геометрических фигур детьми раннего и дошкольного возраста.	Технология развития критического мышления	Форма: семинар «Круглый стол» Метод: дискуссия
Сравнение как способ освоения свойств и отношений детьми дошкольного возраста	Технология развития критического мышления	Форма: семинар «Круглый стол» Метод: дискуссия
Блоки Дьенеша как средство освоения свойств и отношений детьми дошкольного возраста.	Технология модульного обучения	Форма: семинар с использованием метода анализа конкретных ситуаций Метод: решение ситуационных задач.
Освоение величин в дошкольном возрасте как условие познания окружающего мира.	Технология: информационная	Форма: визуальная лекция. Метод: презентационный метод
Сравнение величин в дошкольном возрасте.	Технология развития критического мышления	Форма: семинар «Круглый стол» Метод: дискуссия
Особенности восприятия и освоения пространственных отношений в дошкольном возрасте	Технология: информационная	Форма: визуальная лекция. Метод: презентационный метод
Совершенствование ориентировок в пространстве и времени как средство развития познавательных возможностей у детей дошкольного возраста	Технология модульного обучения	Форма: семинар с использованием метода анализа конкретных ситуаций Метод: решение ситуационных задач.

Особенности освоения детьми пространственных и временных отношений. Пространственное и временное моделирование	Технология модульного обучения	Форма: семинар с использованием метода анализа конкретных ситуаций Метод: решение ситуационных задач.
Возрастные особенности освоения количественных представлений в дошкольном возрасте.	Технология развития критического мышления	Лекция-беседа Презентационный метод
Концепции развития представлений о количественных отношениях, числах и действиях с ними.	Технология развития критического мышления	Лекция-беседа Презентационный метод
Освоение детьми умений воспринимать, сравнивать и оценивать группы предметов по количеству и числу. Освоение чисел и цифр.	Технология модульного обучения	Семинар с использованием метода анализа конкретных ситуаций
Освоение счета и измерения. Измерение и деление целого на равные части.	Технология модульного обучения	Семинар с использованием метода анализа конкретных ситуаций
Современные эффективные технологии развития числовых представлений у детей дошкольного возраста.	Технология модульного обучения	Семинар с использованием метода анализа конкретных ситуаций
Возможности восприятия и понимания детьми старшего дошкольного возраста простых функциональных зависимостей.	Технология развития критического мышления	Лекция-беседа Презентационный метод
Возможности освоения детьми закономерностей.	Технология развития критического мышления	Лекция-беседа Презентационный метод
Установление дошкольниками разнообразных зависимостей, зависимости между целым и частью.	Технология модульного обучения	Семинар с использованием метода анализа конкретных ситуаций
Технологии, способствующие освоению детьми простых зависимостей и закономерностей.	Технология модульного обучения	Семинар с использованием метода анализа конкретных ситуаций
Развивающая среда и организация игротек в группах дошкольного учреждения	Технология развития критического мышления	Лекция-беседа Презентационный метод

Проектирование процесса математического развития и обучения детей дошкольного возраста	Технология развития критического мышления	Лекция-беседа Презентационный метод
Организация педагогического процесса математического развития детей дошкольного возраста	Технология обучения в сотрудничестве	Семинар «Круглый стол» Метод – обучение в малых группах

## 6. Методические указания по освоению дисциплины

Дисциплина включает лекционные и практические занятия. В освоении дисциплины важное место занимают практические занятия. Для раскрытия каждой темы имеется план их рассмотрения с использованием основной обязательной литературы. Кроме обязательной литературы для каждого занятия предусмотрен материал для самостоятельной работы.

После изучения предложенной литературы, материала для самостоятельной работы студентам предлагаются индивидуальные задания для более глубокого осмысления прочитанного и изученного. Даны практические задания, предполагающие систематизацию знаний, сравнительные таблицы, творческие задания и проект.

Изучение дисциплины предполагает написание рефератов. Их тематика затрагивает основные проблемы логико-математического развития детей в современных условиях. Заканчивается изучение курса экзаменом.

## 7. Оценочные средства

### 7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
7	ПК 1	Дискуссия 1-2, ИДЗ 1-4, собеседование 1-2
	ПК 4	Собеседование 3-5, творческое задание 1-5, тест

### 7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

#### 7.2.1. Круглый стол 1 (дискуссия)

**Тема: Настоящее в прошлом.**

*Перечень дискуссионных тем для круглого стола (дискуссия):*

1. Следует ли утверждать, что современная теория и технологии математического развития дошкольников находится в развитии, ее теоретические концептуальные основы еще окончательно не сложились?
2. Как соотносятся исследования 18-19 веков и современное состояние методики математического развития дошкольников?
3. Согласны ли Вы, что А.М. Леушина заложила основы научно-обоснованной дидактической системы формирования математических представлений у дошкольников?
4. Докажите, что методы и приемы обучения детей математике, разработанные Л.В. Глаголевой и Ф.Н. Блехер оказали серьезное влияние на развитие представлений о величине предметов.
5. Как, по-Вашему, может называться методика математического развития дошкольников?

**Критерии оценки:**

5 б. - раскрывает содержание по плану, проблемно; теоретически обосновывает выдвигаемые положения; анализирует с точки зрения актуальных позиций данные экспериментальных исследований и методики обучения и развития детей, выбор технологии, состояние практики.

4 б. - раскрывает содержание по плану, конкретно; теоретически обосновывает выдвигаемые положения, но имеет место частичный переход на методический уровень; анализирует и умело применяет данные экспериментальных исследований, методики обучения и развития детей, выбор технологии, состояние практики.

3 б. - в ответе имеет место нарушение логики изложения, студент высказывает позиции, теоретические положения, не обосновывая их; владеет результатами психолого-педагогических исследований, но не умеет их применять; допускает неточности в речи.

2 б. - теоретические положения заменяются методическими подходами, изложение нелогичное; допускает неточности в речи.

1 б. - незначительные дополнения по теме занятия.

**7.2.2. Индивидуальное домашнее задание 1**

Определите связи между понятиями: множество, характеристическое свойство, отношение, операции над множествами, сравнение, сериация, классификация, форма, размер, эталон и др. Графическое выражение данных понятий изобразите в виде **кластера**.

**Критерии оценки:**

5 б. - кластер изображен графически верно; обоснованы соотношения между понятиями.

4 б. - кластер изображен графически верно, но имеются неточности в представлении связей и отношений между понятиями.

3 б. - кластер выполнен формально, или имеются неточности в представлении связей между понятиями.

2 б. - задание выполнено формально, связи отображены правильно, но форма представления графическая.

1 б. - задание выполнено формально, и/или не полностью, много ошибок.

0 б. - задание не выполнено или сдано не в срок.

**7.2.3. Индивидуальное домашнее задание 2.**

Написать эссе на тему «Особенности освоения детьми раннего и дошкольного возраста форм и геометрических фигур».

**Критерии оценки:**

5 б. - соответствие форме эссе, содержание раскрыто полностью, объем не превышает установленной нормы;

4 б. - соответствие форме эссе, содержание раскрыто, большой объем;

3 б. - форма соответствует эссе, содержание раскрыто не полностью;

2 б. - содержание раскрыто в форме повествования, объем не соответствует установленным нормам;

1 б. - задание выполнено формально;

0 б. - задание выполнено не правильно или сдано не в срок.

**7.2.4. Собеседование 1.**

**Тема: Этапы освоения свойств и отношений детьми дошкольного возраста.**

*Примерный перечень вопросов:*

1. Какие свойства и отношения, представленные в ОПОП ДО, осваиваются на разных ступенях развития дошкольников.
2. Какие свойства и отношения осваиваются на протяжении всего дошкольного возраста, какие – преимущественно в старшем дошкольном возрасте . С чем это связано?
3. В чем проявляется усложнения данного содержания.
4. Проанализируйте технологии обогащения опыта освоения свойств и отношений детьми дошкольного возраста.
5. На основе анализа литературы наметьте динамику освоения свойств и отношений дошкольниками, проиллюстрируйте ключевыми словами и примерами.

**Критерии оценки:**

- 5 б. - раскрывает содержание по плану, проблемно; теоретически обосновывает выдвигаемые положения; анализирует с точки зрения актуальных позиций данные экспериментальных исследований методики обучения и развития детей, выбор технологии, состояние практики.
- 4 б. - раскрывает содержание по плану, конкретно; теоретически обосновывает выдвигаемые положения, но имеет место частичный переход на методический уровень; анализирует и умело применяет данные экспериментальных исследований методики обучения и развития детей, выбор технологии, состояние практики.
- 3 б. - в ответе имеет место нарушение логики изложения, студент высказывает позиции, теоретические положения, не обосновывая их; владеет результатами психолого-педагогических исследований, но не умеет их применять; допускает неточности в речи.
- 2 б. - теоретические положения заменяются методическими подходами, изложение нелогичное; допускает неточности в речи.
- 1 б. - незначительные дополнения по теме занятия.

#### **7.2.5. Собеседование 2**

**Тема: Блоки Дьенеша как средство освоения свойств и отношений детьми дошкольного возраста.**

*Примерный перечень вопросов:*

1. В чём состоит универсальность блоков Дьенеша как средства освоения свойств и отношения.
2. В каком возрасте эффективно использование данного материала.
3. Какое содержание познает дошкольник в процессе освоения игр и упражнения с блоками.
4. Определите, какие логические операции и представления о свойствах и отношениях осваивает дошкольник в процессе игр и упражнений с блоками.
5. В чём заключается сходство и различия разбиения по совместимым и несовместимым свойствам. Какие умения необходимы для осуществления действий разбиения.
6. Представьте сравнительный обзор пособий по математическому развитию дошкольников на основе использования блоков Дьенеша.

**Критерии оценки:**

- 5 б. - раскрывает содержание по плану, проблемно; теоретически обосновывает выдвигаемые положения; анализирует с точки зрения актуальных позиций данные экспериментальных исследований методики обучения и развития детей, выбор технологии, состояние практики.
- 4 б. - раскрывает содержание по плану, конкретно; теоретически обосновывает выдвигаемые положения, но имеет место частичный переход на методический уровень; анализирует и умело применяет данные экспериментальных исследований методики обучения и развития детей, выбор технологии, состояние практики.
- 3 б. - в ответе имеет место нарушение логики изложения, студент высказывает позиции, теоретические положения, не обосновывая их; владеет результатами психолого-педагогических исследований, но не умеет их применять; допускает неточности в речи.

2 б. - теоретические положения заменяются методическими подходами, изложение нелогичное; допускает неточности в речи.

1 б. - незначительные дополнения по теме занятия.

### **7.2 6. Индивидуальное домашнее задание 3.**

Задание: составьте диагностику освоения дошкольниками способов сравнения свойств и отношений (для одной из возрастных групп). Структура диагностики:

- Цель;
- Мотив;
- Характеристика используемого материала;
- Инструкция детям, взрослым;
- Критерии оценки результатов;
- Уровни освоения способов сравнения и оценки свойств и отношений.

Оцениваются: многосторонность, мотивированность задания, содержательность, соответствие заданий возрасту детей, легкость в применении, простота в обработке результатов, оригинальность.

#### **Критерии оценки:**

10 б. - структура диагностика выдержана полностью, диагностических заданий более 7. Представлена качественная и количественная оценка результатов.

9 б. - структура диагностика выдержана полностью, диагностических заданий 5-7. Представлена качественная и количественная оценка результатов.

8 б.- структура диагностика выдержана полностью, диагностических заданий - 5. Представлена качественная и количественная оценка результатов.

7 б. - структура диагностика выдержана полностью, диагностических заданий менее 5. Представлена качественная и количественная оценка результатов.

6 б.- имеются нарушения в структуре диагностики, заданий менее 5, представлена только количественная обработка результатов.

5 б.- в структуре выделены только цель, инструкция и критерии оценки. заданий менее 5.

4 б.- подобраны формально диагностические задания без соответствия показателям.

3 б. - многие задания не соответствуют показателям.

2 б. - подобраны 2-3 задания без критериев оценки.

1 б. - подобрано 1-2 задания без критериев оценки.

0 б – задание не выполнено или сдано не в срок.

### **7.2 7. Круглый стол №2 (дискуссия)**

**Тема: Сравнения как способ освоения свойств и отношений детьми дошкольного возраста.**

*Перечень дискуссионных тем для круглого стола (дискуссия):*

1. Спрогнозируйте возможные трудности в освоении сравнения свойств и отношений детьми одной из возрастных групп.

2. Докажите, что измерения один из точных способов определения отношений по размеру и массе.

3. Докажите необходимость освоения дошкольниками видов измерения, их доступность.

4. Как вы думаете могут ли дети младшего дошкольного возраста освоить размер и массу. Докажите.

#### **Критерии оценки:**

5 б. - раскрывает содержание по плану, проблемно; теоретически обосновывает выдвигаемые положения; анализирует с точки зрения актуальных позиций данные экспериментальных исследований методики обучения и развития детей, выбор технологии, состояние практики.

4 б. - раскрывает содержание по плану, конкретно; теоретически обосновывает выдвигаемые положения, но имеет место частичный переход на методический уровень; анализирует и умело применяет данные экспериментальных исследований методики обучения и развития детей, выбор технологии, состояние практики.

3 б. - в ответе имеет место нарушение логики изложения, студент высказывает позиции, теоретические положения, не обосновывая их; владеет результатами психолого-педагогических исследований, но не умеет их применять; допускает неточности в речи.

2 б. - теоретические положения заменяются методическими подходами, изложение нелогичное; допускает неточности в речи.

1 б. - незначительные дополнения по теме занятия.

#### **7.2 8. Индивидуальное домашнее задание 4.**

Разработать математическую сказку (сюжет и математическое содержание и/или понятие – по выбору студента).

##### **Критерии оценки:**

5 б. - соответствие жанру, наличие сюжетной линии с математическим содержанием, наличие иллюстративного материала; представление в форме презентации;

4 б. - соответствие жанру, наличие сюжетной линии с математическим содержанием, но нет иллюстративного материала;

3 б.- соответствие жанру, сюжетная линия не четко выделена;

2 б. - соответствие жанру, но нет математической составляющей;

1 б. - задание выполнено формально;

0 б.- задание не выполнено или сдано не в срок.

#### **7.2.9. Собеседование 3.**

**Тема: Совершенствование ориентировок в пространстве и времени как средство развития познавательных возможностей у детей дошкольного возраста.**

*Примерный перечень вопросов:*

1. Объясните, ссылаясь на исследования, почему для дошкольников самое сложное при различении направлений – сагиттальное.

2. Сравните задачи и содержание пространственных представлений в разных возрастных группах, основываясь на теоретических исследованиях и образовательных программах. Определите, как изменяется содержание по развитию пространственных ориентировок от возраста к возрасту, какие виды пространственных ориентировок осваивают дошкольники разного возраста.

3. Освоение, какой пространственной ориентировки способствует развитию у дошкольников децентрации.

4. Каковы психологические основы восприятия пространственных отношений у детей дошкольного возраста.

5. Генезис восприятия временных отношений детьми дошкольного возраста.

Этапы освоения времени.

##### **Критерии оценки:**

5 б. - раскрывает содержание по плану, проблемно; теоретически обосновывает выдвигаемые положения; анализирует с точки зрения актуальных позиций данные экспериментальных исследований методики обучения и развития детей, выбор технологии, состояние практики.

4 б. - раскрывает содержание по плану, конкретно; теоретически обосновывает выдвигаемые положения, но имеет место частичный переход на методический уровень; анализирует и умело применяет данные экспериментальных исследований методики обучения и развития детей, выбор технологии, состояние практики.



3 б. - в ответе имеет место нарушение логики изложения, студент высказывает позиции, теоретические положения, не обосновывая их; владеет результатами психолого-педагогических исследований, но не умеет их применять; допускает неточности в речи.

2 б. - теоретические положения заменяются методическими подходами, изложение нелогичное; допускает неточности в речи.

1 б. - незначительные дополнения по теме занятия

#### **7.2.10. Собеседование 4.**

**Тема: Особенности освоения детьми пространственных и временных отношений. Пространственное и временное моделирование.**

*Примерный перечень вопросов:*

1. Особенности освоения детьми временных отношений.

2. Что общего и различного в подходах по развитию временных представлений о пространственных и временных отношениях в дошкольном возрасте. Обоснуйте ответ примерами.

3. Какие виды моделей используются для ознакомления детей с временными длительностями и последовательностью событий во времени.

4. Какие задачи по развитию временных и пространственных представлений можно решить с помощью моделей. Как эти же задачи можно решить традиционными методами.

#### **Критерии оценки:**

5 б. - раскрывает содержание по плану, проблемно; теоретически обосновывает выдвигаемые положения; анализирует с точки зрения актуальных позиций данные экспериментальных исследований методики обучения и развития детей, выбор технологии, состояние практики.

4 б. - раскрывает содержание по плану, конкретно; теоретически обосновывает выдвигаемые положения, но имеет место частичный переход на методический уровень; анализирует и умело применяет данные экспериментальных исследований методики обучения и развития детей, выбор технологии, состояние практики.

3 б. - в ответе имеет место нарушение логики изложения, студент высказывает позиции, теоретические положения, не обосновывая их; владеет результатами психолого-педагогических исследований, но не умеет их применять; допускает неточности в речи.

2 б. - теоретические положения заменяются методическими подходами, изложение нелогичное; допускает неточности в речи.

1 б. - незначительные дополнения по теме занятия

#### **7.2.11. Собеседование 5**

**Тема: Освоение счета и измерения. Измерение и деление целого на равные части.**

#### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он самостоятельно изучил основной и дополнительный материал по теме, представил его в таблицы, схемы и т.п., что помогает ему раскрыть суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды; материал доступен для слушателей, подготовлена презентация, в процессе которой проявляет владение материалом;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он самостоятельно изучил основной и дополнительный материал по теме, представил его в таблицы, схемы и т.п., что помогает ему раскрыть суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, но недостаточно аргументированы собственные взгляды на изучаемую проблему; есть замечания к манере подачи материала в ходе презентации;

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он самостоятельно изучил основной материал по теме, представил его в таблицы, что помогает ему раскрыть суть исследуемой проблемы, однако низкая степень раскрытия сущности проблемы,

недостаточная обоснованность выбора источников, есть замечания к оформлению материала и к манере его подачи в ходе презентации;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не подготовился к собеседованию

#### **7.2.12. Творческое задание 1**

1. Заполнить таблицу «Сравнение групп предметов на основе взаимно однозначного соответствия».

2. Заполните таблицу «Возможности овладения счетом и измерением, соотнесите с возрастом». Раскрыть основные положения методики, и использование дидактических средств.

#### **Творческое задание 2.**

1. Разработать и описать схемы: Взаимодействие дошкольной организации с семьей по развитию числовых представлений.

#### **Творческое задание 3.**

1. Разработать схему или таблицу «Особенности восприятия и понимания детьми дошкольного возраста простых функциональных зависимостей».

#### **Творческое задание 4.**

1. Разработать содержание разнообразных зависимостей через цветные палочки и блоки Дьенеша. Оформить в виде таблицы.

#### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если творческое задание (таблица, схема,) разработано в соответствии с ФГОС ДО, в нем представлены не менее 4-х оснований, которые описаны, детально изображены все связи, раскрыты критерии и/ или показатели оценки математического понятия;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если творческое задание (таблица, схема) разработано в соответствии с ФГОС ДО, в нем представлены не менее 2-3-х оснований, которые описаны, детально изображены все связи, но недостаточно полно раскрыты показатели оценки освоения математического понятия;

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если творческое задание (таблица, модель или схема) разработано в соответствии с ФГОС ДО, в нем представлены 1-2 основания, которые описаны, изображены некоторые связи, есть затруднения в описании критериев и/ или показателей оценки математического понятия;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если не выполнено творческое задание.

#### **Творческое задание 5**

##### **Темы индивидуальных творческих заданий**

1. Разработать последовательность игровых заданий, способствующих освоению какой-либо зависимости в старшем дошкольном возрасте.

2. Составить рекламу для родителей или воспитателей на дидактический материал (по выбору).

#### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если последовательность заданий и реклама разработаны в соответствии с ФГОС ДО, в них представлены все компоненты зависимостей и эффективных технологий, каждый компонент имеет название, назначение, раскрыты принципы;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если методические рекомендации разработаны в соответствии с ФГОС ДО, в них представлены 2-3 компонента зависимостей и эффективных технологий, каждый компонент имеет название, назначение, раскрыты некоторые принципы;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если методические рекомендации разработаны в соответствии с ФГОС ДО, в них представлен 1-2 компонента зависимостей и эффективных технологий, компоненты имеют название, раскрыты некоторые принципы;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если не выполнено творческое задание.

### 7.2.13 Тест

Студенту предлагается 40 тестовых заданий. За каждый правильный ответ – 1 балл. Нужно выбрать 1 правильный ответ.

1. Осуществляя целенаправленное различение, называние, упорядочивание и сравнение свойств, ребенок учится:

- А) устанавливать взаимосвязи относительно признаков форм, количеств и выражать их с помощью языковых средств.
- Б) опираются в основном на собственный опыт, который, однако, организуется взрослыми
- В) отображать математическую терминологию в активной речи.

2. При определении взаимосвязей дети дошкольного возраста опираются:

- А) на собственный опыт,
- Б) установление взаимосвязи относительно признаков форм, количеств и выражать их с помощью языковых средств
- В) расположение предметов в пространстве.

3. Понимание сохранения количества создает предпосылку:

- А) для формирования понятия о количественном числительном.
- Б) для развития элементов логико-математического мышления
- В) для формирования измерительной деятельности.

4. Понятие о сохранении требует:

- А) осознания детьми того факта, что определенные свойства (например, количество, масса) не меняются при изменении других свойств (плотности расположения элементов, формы).
- Б) формирования понятия о количественном числительном.
- В) развития элементов логико-математического мышления

5. Сущность сохранения проявляется в:

- А) ситуациях преобразования объектов
- Б) трансформации только по одному свойству
- В) изменении взаимного расположения объектов

6. Сохранение количества дискретных твердых предметов можно установить при помощи:

- А) счета
- Б) измерения
- В) переливания
- Г) пересыпания

7. Непрерывные материалы (жидкости, глина, бечевка, резиновая лента) не поддаются:

- А) измерению
- Б) счету
- В) переливанию
- Г) пересыпанию

8. Что появляется у ребенка раньше:

- А) сохранение количества
- Б) сохранение массы
- В) сохранение объема.

9. Ж. Пиаже определил последовательные стадии в развитии у детей способности к сохранению. Определите их количество:

- А) 2
- Б) 4
- В) 3

10. Усвоение понятия сохранения тесно связано с:

- А) общей способностью ребенка мыслить и рассуждать, дифференцировать разные свойства и избирательно оперировать каким-либо из них, абстрагируясь от других.
- Б) восприятием количества и величины предметов
- В) развитием логико-математического опыта ребенка.

11. Проведенное Л. Ф. Обуховой и П. Я. Гальпериным исследование показало, что:

- А) развитие умения выделять в сравниваемых объектах разные свойства и каждое из них измерять с помощью какой-то избранной мерки представляет собой необходимое условие для формирования у детей полноценного знания о принципе сохранения
- Б) если 5-6-летних детей, не обнаруживших понимания принципа сохранения, тренировать в обратном преобразовании предмета, например из «колбаски» снова сделать шарик, и при этом ставить перед ребенком вопрос «Получились одинаковые шарики?», то после серии таких тренировок у большинства детей обнаруживается понимание принципа сохранения, т. е. они переходят с первой на третью стадию развития познавательной способности оценки величин и количеств
- В) у старших дошкольников отсутствует принцип сохранения.

12. Американский психолог Дж. Брунер установил, что:

- А) развитие умения выделять в сравниваемых объектах разные свойства и каждое из них измерять с помощью какой-то избранной мерки представляет собой необходимое условие для формирования у детей полноценного знания о принципе сохранения
- Б) если 5-6-летних детей, не обнаруживших понимания принципа сохранения, тренировать в обратном преобразовании предмета, например из «колбаски» снова сделать шарик, и при этом ставить перед ребенком вопрос «Получились одинаковые шарики?», то после серии таких тренировок у большинства детей обнаруживается понимание принципа сохранения, т. е. они переходят с первой на третью стадию развития познавательной способности оценки величин и количеств
- В) у старших дошкольников отсутствует принцип сохранения

13. У старших дошкольников особое внимание необходимо уделять обучению их измерению и сравнению, т.к.:

- А) непосредственным способом

- Б) дети старшего дошкольного возраста переходят от непосредственной оценки величин к их более точной количественной характеристике, которую получают путем измерения.  
В) при помощи линейки.

14. При обучении детей измерению необходимо:

- А) учить измерять длину, ширину, высоту предметов.  
Б) пользоваться линейкой  
В) пользоваться весами.

15. Для освоения детьми неизменности количества, веса, объёма все эксперименты проводятся:

- А) на основе принципа сохранения количества объектов при изменении их формы.  
Б) на основе овладения мыслительными операциями  
В) на основе овладения способами и средствами познания.

16. Величина – это....

- А) особое свойство реальных объектов или явлений;  
Б) характеристика свойства конкретного объекта;  
В) количественная оценка на основе сравнения.

17. Однородные величины выражают...

- А) одно и то же свойство объектов некоторого класса  
Б) различные свойства объектов  
В) количественную оценку объектов.

18. Классификация – это...

- А) действие распределения объектов по классам на основании сходств объектов внутри класса и их отличия от других классов;  
Б) умение классифицировать предметы;  
В) когда классы не пересекаются;  
Г) совпадение класса с исходным множеством;  
Д) разбиение по характеристическому свойству.

19. **Разбиение** является логическим действием, суть которого состоит в:

- А) разбивке непустого множества на непересекающиеся и полностью покрывающие его подмножества. Образованные подмножества именуются классами. При этом в каждый класс входит хотя бы один элемент множества и ни один из элементов множества не может входить сразу в два или более классов;  
Б) выявляются и устанавливаются отношения эквивалентности по определенным свойствам;  
В) позволяет познать общие характеристические свойства классов и отношения между классами.

20. Что появляется у ребенка раньше:

- А) сохранение количества  
Б) сохранение массы  
В) сохранение объема.

21. Сколько стадий сохранения выделил Ж. Пиаже в своих исследованиях:

- А) 3

- Б) 4
- В) 2

22. Усвоение понятия сохранения тесно связано с:

- А) общей способностью ребенка мыслить и рассуждать, дифференцировать разные свойства и избирательно оперировать каким-либо из них, абстрагируясь от других.
- Б) восприятием количества и величины предметов
- В) развитием логико-математического опыта ребенка.

23. Виды измерения в детском саду:

- А) непосредственное
- Б) непосредственное и опосредованное
- В) измерение общепринятыми единицами

24. Виды измерения условной меркой в детском саду:

- А) линейное, объема сыпучих веществ и объема жидких веществ
- Б) линейкой, сантиметровой лентой
- В) литр, килограмм

25. Кто занимался проблемой сохранения количества и величины:

- А) Ж. Пиаже, Л.Ф. Обухова, Э.Дум
- Б) К.Д. Ушинский, Л.Н. Толстой
- В) М. Монтессори, Ф. Фребель

26. Изучением вопроса деления целого на равные части уделяли внимание:

- А) Е. И. Тихеевой, Ф. Н. Блехер, А. М. Леушиной
- Б) М. Монтессори, Ф. Фребель
- В) З.А. Михайлова, Р.Л. Непомнящая.

27. Дети овладевают умением делить целое (фигуры, предметы) на равные части в возрасте:

- А) 5-6 лет
- Б) 6-7 лет
- В) 4-5 лет

28. Обучение строится на зависимостях целого и части (общая зависимость):

- А) часть всегда меньше целого, а целое больше части
- Б) чем больше количество частей, на которое делится целое, тем меньше каждая часть, и наоборот, чем меньше каждая часть, тем на большее количество частей разделено целое (при делении двух одинаковых по размеру предметов).
- В) целое всегда меньше части и наоборот.

29. Функциональная зависимость между количеством и размером частей выражается в:

- А) чем больше количество частей, на которое делится целое, тем меньше каждая часть, и наоборот, чем меньше каждая часть, тем на большее количество частей разделено целое (при делении двух одинаковых по размеру предметов).
- Б) часть всегда меньше целого, а целое больше части
- В) целое укладывается кратное число раз в части.

30. Деление целого на части осуществляется путем:

- А) складывания с последующим разрезанием или путем разрезания.
- Б) практическим путем
- В) складывания и склеивание

31. **Установите последовательность содержание обучения :**

- А) деление предмета на две, четыре или восемь равных частей путем разрезания или последовательного складывания плоских предметов пополам (один, два или три раза);
- Б) освоение зависимости целого и части, умение воспринимать как целое не только неразделенный предмет, но и воссозданный из частей;
- В) упражнение в способе сравнения частей, полученных при делении целого на равные части, путем наложения;
- Г) уточнении значения слова *равны*;
- Д) выявление зависимостей.
- Е) упражнение в нахождении новых способов деления;
- Ж) развитие самостоятельности мышления, сообразительности;

32. Что такое алгоритм:

- А) алгоритм должен состоять из конкретных действий, следующих в определенном порядке
- Б) описание последовательности действий (план), строгое исполнение которых приводит к решению поставленной задачи за конечное число шагов.
- В) последовательность определенных задач.

33. Что означает свойство алгоритма *дискретность*:

- А) алгоритм должен состоять из конкретных действий, следующих в определенном порядке);
- Б) любое действие должно быть строго и недвусмысленно определено в каждом случае)
- В) каждое действие и алгоритм в целом должны иметь возможность завершения
- Г) один и тот же алгоритм можно использовать с разными исходными данными
- Д) отсутствие ошибок, алгоритм должен приводить к правильному результату для всех допустимых входных значениях.

34. Что означает свойство алгоритма *детерминированность*:

- А) алгоритм должен состоять из конкретных действий, следующих в определенном порядке);
- Б) любое действие должно быть строго и недвусмысленно определено в каждом случае)
- В) каждое действие и алгоритм в целом должны иметь возможность завершения
- Г) один и тот же алгоритм можно использовать с разными исходными данными
- Д) отсутствие ошибок, алгоритм должен приводить к правильному результату для всех допустимых входных значениях.

35. Что означает свойство алгоритма *конечность*:

- А) алгоритм должен состоять из конкретных действий, следующих в определенном порядке);
- Б) любое действие должно быть строго и недвусмысленно определено в каждом случае)
- В) каждое действие и алгоритм в целом должны иметь возможность завершения
- Г) один и тот же алгоритм можно использовать с разными исходными данными
- Д) отсутствие ошибок, алгоритм должен приводить к правильному результату для всех допустимых входных значениях.

36. Что означает свойство алгоритма *массовость*:

- А) алгоритм должен состоять из конкретных действий, следующих в определенном порядке);
- Б) любое действие должно быть строго и недвусмысленно определено в каждом случае)
- В) каждое действие и алгоритм в целом должны иметь возможность завершения
- Г) один и тот же алгоритм можно использовать с разными исходными данными

Д) отсутствие ошибок, алгоритм должен приводить к правильному результату для всех допустимых входных значениях.

37. Что означает свойство алгоритма *результативность*:

- А) алгоритм должен состоять из конкретных действий, следующих в определенном порядке);
- Б) любое действие должно быть строго и недвусмысленно определено в каждом случае)
- В) каждое действие и алгоритм в целом должны иметь возможность завершения
- Г) один и тот же алгоритм можно использовать с разными исходными данными
- Д) отсутствие ошибок, алгоритм должен приводить к правильному результату для всех допустимых входных значениях.

38. Какой алгоритм называется линейным:

- А) описание действий, которые выполняются однократно в заданном порядке
- Б) описание действий, которые должны повторятся указанное число раз или пока не выполнено заданное условие
- В) алгоритм, в котором в зависимости от условия выполняется либо одна, либо другая последовательность действий
- Г) алгоритм, который можно использовать в других алгоритмах, указав только его имя

39. Какой алгоритм называется циклическим:

- А) описание действий, которые выполняются однократно в заданном порядке
- Б) описание действий, которые должны повторятся указанное число раз или пока не выполнено заданное условие
- В) алгоритм, в котором в зависимости от условия выполняется либо одна, либо другая последовательность действий
- Г) алгоритм, который можно использовать в других алгоритмах, указав только его имя

40. В какой из приведенных игр используется циклический алгоритм:

- А) вычислительная машина 1
- Б) преобразование слов
- В) фабрика

41. В исследованиях каких авторов, **не рассматривался** вопрос «деления целого на равные части»:

- А) Е. И. Тихеевой, Ф. Н. Блехер, А. М. Леушиной
- Б) М. Монтессори, Ф. Фребель
- В) З.А. Михайлова, Г.А. Корнеева, Э.Ф. Николаева.

42. В каком возрасте решается программная задача - делить целое (фигуры, предметы) на равные части ?

- А) 5-6 лет
- Б) 6-7 лет
- В) 4-5 лет

43. В игре «Вычислительная машина 1» используется алгоритм:

- А) линейный
- Б) циклический
- В) разветвленный

44. Выберите несколько правильных ответов:

В игре «Вычислительная машина 2» используется алгоритм:

- А) линейный



- Б) циклический
- В) разветвленный

45. Какие формы представления алгоритмы Вы знаете? Выберите 1 правильный ответ.

- А) в виде предписания
- Б) В письменной форме на естественном языке.
- В) в стандартной форме

46. В какой форме представления алгоритмов доступно в дошкольном возрасте?

- А) В устной форме; в письменной форме на естественном языке, графическая форма в виде блок-схемы
- Б) в письменной форме на формальном языке
- В) предписания, алгоритм Маркова.

47. Выберите несколько правильных ответов:

Какие из зависимостей доступны детям дошкольного возраста?

- А) действия сложения и вычитания
- Б) деление целого на части
- В) величина-мерка-число

48. Кто занимался исследованиями проблем игр алгоритмического содержания для дошкольников?

- А) А.А. Столяр, Р.Ф. Соболевский, Л.Скобелев
- Б) Ж. Пиаже, К. Роджерс
- В) Г.А. Корнеева, Т.И. Ерофеева, Л.И. Павлова.

49. Какой способ из предложенных является наиболее приемлемым при обучении детей дошкольного возраста делению целого на части:

- А) складывания с последующим разрезанием или путем разрезания.
- Б) практическим путем
- В) складывания и склеивание.

50. Какие виды алгоритмов применяются в серии игр «Преобразование слов»?

- А) линейный
- Б) разветвленный
- В) циклический

51. Выбор технологий развития количественных и числовых представлений зависит:

- А) от выделения ведущего в этом процессе действия (способа познания), определяющего успешность.
- Б) от умения измерять объекты
- В) от умения вычислять примеры.

52. Ведущей деятельностью технологий развития представлений о количестве и числе является:

- А) сосчитывание (счет) как основа развития представлений о числе
- Б) разделение как основа представлений об измерении
- В) сравнение как основа измерения.

53. Что относится к педагогическим технологиям, используемым в процессе развития у детей количественных представлений и определяемые как *проблемно-игровые*:

А) проблемные ситуации и задачи, математические игры и упражнения, литературные тексты, учебно-познавательные книги и рабочие тетради, творческие задачи и экспериментирование, моделирование и схематизация и др.

Б) дидактические игры и упражнения

В) сравнение, уравнивание и комплектование

54. Что относится к сенсорным способам познания в проблемно-игровых технологиях:

А) обследование, выделение отдельных частей, счет, соотнесение один к одному

Б) сравнение, уравнивание, комплектование

В) приемы «расселения» жильцов, совмещения карточек, размещения игрушек, составления ковриков и отправления поездов

Г) комментирование действий, результатов, использование терминологии

Д) цифры, знаки, модели числового ряда

55. Что относится к практическим способам познания в проблемно-игровых технологиях:

А) обследование, выделение отдельных частей, счет, соотнесение один к одному

Б) сравнение, уравнивание, комплектование

В) приемы «расселения» жильцов, совмещения карточек, размещения игрушек, составления ковриков и отправления поездов

Г) комментирование действий, результатов, использование терминологии

Д) цифры, знаки, модели числового ряда

56. Что относится к игровым способам познания в проблемно-игровых технологиях:

А) обследование, выделение отдельных частей, счет, соотнесение один к одному

Б) сравнение, уравнивание, комплектование

В) приемы «расселения» жильцов, совмещения карточек, размещения игрушек, составления ковриков и отправления поездов

Г) комментирование действий, результатов, использование терминологии

Д) цифры, знаки, модели числового ряда

57. Что относится к речевым способам познания в проблемно-игровых технологиях:

А) обследование, выделение отдельных частей, счет, соотнесение один к одному

Б) сравнение, уравнивание, комплектование

В) приемы «расселения» жильцов, совмещения карточек, размещения игрушек, составления ковриков и отправления поездов

Г) комментирование действий, результатов, использование терминологии

Д) цифры, знаки, модели числового ряда

58. Что относится к схематизированным способам познания в проблемно-игровых технологиях:

А) обследование, выделение отдельных частей, счет, соотнесение один к одному

Б) сравнение, уравнивание, комплектование

В) приемы «расселения» жильцов, совмещения карточек, размещения игрушек, составления ковриков и отправления поездов

Г) комментирование действий, результатов, использование терминологии

Д) цифры, знаки, модели числового ряда

59. Преимущество в развитии числовых представлений детей дошкольного возраста принадлежит:

А) игре, индивидуальной совместной и специально организованной деятельности

Б) моделированию

В) обучению

60. Почему счет для ребенка является жизненной потребностью?:

- А) овладение процессом счета осуществляется наиболее успешно при условии постоянной стимуляции практических действий, восприятия и мышления
- Б) нужно избегать ограничений возможности познания ребенком чисел в каком-либо пределе; выравнивания уровня познания чисел разными детьми
- В) выявление общего, неизменного, что характеризует несколько равночисленных множеств и др.

61. При выборе и разработке эффективных приемов развития у детей дошкольного возраста числовых представлений учитывается:

- А) Положение о том, что ребенку дошкольного возраста доступна лишь степень наглядного оперирования числами.
- Б) положение о том, детям дошкольного возраста не доступна алгоритмическая деятельность
- В) положение о взаимно обратных отношениях между предметами

62. При упражнении детей в счете и вычислениях нужно учитывать:

- А) взаимосвязь этих деятельности: действие увеличения (сложения) рассматривается как «счет вперед», а действие уменьшения (вычитания) — как «счет назад»
- Б) избегать ограничений возможности познания ребенком чисел в каком-либо пределе; выравнивания уровня познания чисел разными детьми
- В) выявление общего, неизменного, что характеризует несколько равночисленных множеств и др.

63. Выбрав технологию, взрослый начинает следующую работу с ребенком:

- А) избегать ограничений возможности познания ребенком чисел в каком-либо пределе; выравнивания уровня познания чисел разными детьми
- Б) Предлагает ребенку считать при условии установления поэлементного соответствия двух множеств, периодически увеличивая (уменьшая) каждое из них на 1 элемент.
- В) обследование, выделение отдельных частей, счет, соотнесение один к одному

64. Проблемно-игровые технологии, цель которых – развитие числовых представлений детей, используются:

- А) только во взаимосвязи и в контексте других видов детской деятельности: природо-ведческой, художественной, трудовой, театрализованной и др., что обеспечивает интеграцию и жизненность представлений детей.
- Б) Составляет вместе с ребенком лесенки из цветных счетных палочек Кюизенера (плоских, объемных), считает ступеньки, поднимаясь и спускаясь по ним (называя при этом числа в прямом и обратном порядке).
- В) Оказывает помощь в определении количества игрушек, ступенек, не требуя от него особых правил, порядка пересчета, названия предметов. Считает с ним вместе, подключается к процессу в случае ошибки, помогает сказать, сколько всего предметов

65. Что **не относится** к педагогическим технологиям, используемым в процессе развития у детей количественных представлений и определяемые как *проблемно-игровые* :

- А) проблемные ситуации и задачи, математические игры и упражнения, литературные тексты, учебно-познавательные книги и рабочие тетради, творческие задачи и экспериментирование, моделирование и схематизация и др.
- Б) дидактические игры и упражнения
- В) развивающие игры и упражнения, литературный занимательный материал.

**Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнено правильно 36-40 тестовых заданий и набрал 36-40 баллов;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если выполнено правильно 30-35 тестовых заданий и набрал 30-35 баллов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если выполнено правильно 21-29 тестовых заданий и набрал 21-29 баллов;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если выполнено менее 20 тестовых заданий.

**7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины****7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации**

Семестр 7

№ п/п	Вопросы к экзамену
1	Основные идеи, задачи, предмет учебного курса
2	Общая характеристика эмпирического этапа развития методики
3	Естественное математическое развитие ребенка в детском саду и семье по методу Е.И. Тихеевой
4	Общая характеристика содержания и методов обучения сравнению величин, разработанных Л.В. Глаголевой
5	Содержание и методы математического развития детей по методике Ф.Н. Блехер
6	Совершенствование методов и содержания математического развития детей под влиянием психолого-педагогических исследований 1950-1960 гг.
7	Характеристика научно-обоснованной дидактической системы формирования математических представлений, разработанной А.М. Леушиной
8	Направления совершенствования содержания и технологий математического развития дошкольников в настоящее время
9	Освоение детьми свойств и отношений как начало и условие познания простых математических зависимостей
10	Объективность и относительность свойств, их виды и классификация
11	Развитие чувственного опыта в дошкольном возрасте – основа освоения свойств и отношений. Система игр и упражнений
12	Особенности познания свойств и отношений детьми дошкольного возраста (на примере формы, массы, размера)
13	Логические блоки Дьенеша как универсальное множество, способствующее познанию свойств и отношений. Вопросы методики организации игр с блоками
14	Виды и содержание отношений, познаваемых детьми в дошкольном возрасте
15	Сравнение предметов, направленное на выявление свойств, отношений транзитивности и эквивалентности. Приемы обучения детей сравнению в разных возрастных группах
16	Наглядные и вербальные средства выражения и познания отношений. Модели как одно из средств освоения детьми свойств и отношений
17	Содержание упражнений на разбиение множеств по совместимым и несовместимым свойствам. Современные технологии обучения.

№ п/п	Вопросы к экзамену
18	Величины. Способы сравнения и оценки величин. Свойства однородных величин
19	Особенности восприятия и познания детьми величин (по результатам исследований)
20	Содержание и организация развития представлений об отношениях величин в дошкольном возрасте
21	Роль измерения в познании величин. Обучение детей измерению величин
22	Значение выявления пространственно-временных отношений детьми дошкольного возраста
23	Генезис пространственного восприятия и представлений в дошкольном возрасте
24	Содержание пространственных ориентировок в дошкольном возрасте
25	Развитие у детей способности к пространственному моделированию. Игры на освоение знаковых систем
26	Особенности познания временных отношений детьми дошкольного возраста
27	Содержание ориентировок во времени у детей
28	Содержание и организация процесса развития временных ориентировок в младшем и среднем дошкольном возрасте. Современные технологии
29	Содержание и организация процесса развития временных ориентировок в старшем дошкольном возрасте. Использование моделей, игр и упражнений
30	Развитие ориентировки в пространстве у детей дошкольного возраста. Современные технологии
31	Величины. Способы сравнения и оценки величин. Свойства однородных величин.
32	Особенности восприятия и познания детьми величин (по результатам исследований)
33	Содержание и организация развития представлений об отношениях величин в дошкольном возрасте
34	Роль измерения в познании величин. Обучение детей измерению
35	Генезис пространственного восприятия и представлений в дошкольном возрасте
36	Содержание пространственных ориентировок в дошкольном возрасте
37	Развитие у детей способности к пространственному моделированию. Игры на освоение знаковых систем
38	Особенности познания временных отношений детьми дошкольного возраста
39	Содержание ориентировок во времени у детей
40	Современные технологии освоения представлений о времени в дошкольном возрасте
41	Особенности числовых представлений (представлений о множестве) в младшем дошкольном возрасте
42	Общая характеристика концепций развития у детей представлений о количественных отношениях и числах
43	Игры с множествами предметов. Овладение счетом и познание чисел в играх. Технологии обучения
44	Сравнение множеств в дошкольном возрасте. Приемы наложения и приложения. Круги Эйлера-Вена
45	Цифры и знаки. Анализ современных педагогических технологий
46	Игры на освоение транзитивности и отношений чисел
47	Особая роль измерения в развитии числовых представлений у детей
48	Деление целого на равные части. Игры на освоение долей
49	Палочки Х.Кьюзенера. Методика их использования для развития числовых представлений, овладения арифметическими действиями
50	Содержание игр и упражнений на освоение состава чисел в дошкольном возрасте. Современные технологии
51	Особенности восприятия логических и арифметических задач в дошкольном возрасте.
52	Обучение детей решению задач. Эффективные технологии обучения

№ п/п	Вопросы к экзамену
53	Характеристика и содержание математических зависимостей и закономерностей, познаваемых в дошкольном возрасте
54	Содержание игр и упражнений, направленных на познание детьми зависимостей
55	Освоение детьми закономерностей следования, чередования, включения. Роль и место логических задач и упражнений. Технология обучения решению логических задач.
56	Познание детьми алгоритмов как закономерностей следования. Содержание упражнений
57	Влияние среды на развитие у детей интереса к познанию простых математических закономерностей и зависимостей.
58	Дидактические средства обучения детей математике. Современная оценка дидактических средств и материалов
59	Современные требования к отбору содержания математического образования дошкольников и контроль за освоением его детьми
60	Преимственность содержания математического образования в детском саду и начальной школе
61	Сюжетно-дидактические игры как одна из форм обучения математике (по исследованию А.А. Смоленцевой)
62	Содержание и организация математического развития дошкольников (опыт использования цветных счетных палочек Х.Кюизенера)
63	Нестандартные подходы к созданию и обогащению развивающей среды
64	Сравнительный анализ содержания математического развития дошкольников в двух современных программах
65	Анализ содержания раздела "Первые шаги в математику" программы "Детство"
66	Логические блоки Дьенеша как универсальное множество, способствующее познанию свойств и отношений. Вопросы методики организации игр с блоками
67	Виды и содержание отношений, познаваемых детьми в дошкольном возрасте
68	Сравнение предметов, направленное на выявление свойств, отношений транзитивности и эквивалентности. Приемы обучения детей сравнению в разных возрастных группах
69	Наглядные и вербальные средства выражения и познания отношений. Модели как одно из средств освоения детьми свойств и отношений
70	Содержание упражнений на разбиение множеств по совместимым и несовместимым свойствам. Современные технологии обучения.

### 7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
7	экзамен	Отлично	Студент раскрывает содержание 2 вопросов по намеченному плану, проблемно. Теоретически обосновывает выдвигаемые положения. Анализирует с точки зрения актуальных позиций данные экспериментальных

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
			исследований, методики обучения и развития детей, выбор технологии, состояние практики. Правильно решил психолого-педагогическую задачу (в соответствии с концепцией математического развития дошкольников, полное и четкое математическое обоснование, подтверждение данными исследований).
		Хорошо	Студент раскрывает содержание 2-х вопросов по плану, конкретно. Теоретически обосновывает выдвигаемые положения, но имеет место частичный переход на методический уровень. Анализирует и умело применяет данные экспериментальных исследований, технологий обучения и развития детей. Решил психолого-педагогическую задачу в соответствии с концепцией математического развития детей, дает математическое обоснование.
		Удовлетворительно	В ответе имеют место нарушения логики изложения, студент высказывает позиции, теоретические положения, не обосновывая их. Владеет результатами психолого-педагогических исследований, но не умеет их применять. Допускает неточности в речи. Задача решена правильно, но без обоснования.
		Неудовлетворительно	Теоретические положения заменяются методическими подходами, изложение нелогично. Студент допускает ошибки и неточности в использовании понятий. Недостаточное использование в ответе и неглубокий анализ

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
			собственного опыта развития у детей математических представлений. Задача решена формально.



## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Абашина, В. В.	Теория и технология развития математических представлений у детей дошкольного возраста	учебно-методическое пособие для студентов педагогических вузов, обучающихся по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата)	Сургут : Сургутский государственный педагогический университет, 2016. - 118 с.	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/87043.html">http://www.iprbookshop.ru/87043.html</a>
2	Алексеева, О. В.	Общие вопросы методики обучения математике в начальных классах	учебно-методическое пособие	Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. - 123 с	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/85822.html">http://www.iprbookshop.ru/85822.html</a>
3	Павлова, Л. И	Теория и методика развития математических представлений у дошкольников	учебно-методическое пособие для студентов педагогических вузов	Москва : Московский педагогический государственный университет, 2017. - 108 с.	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/75827.html">http://www.iprbookshop.ru/75827.html</a>
4	Фрейлах, Н. И.	Методика математического развития	учебное пособие	Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. - 240 с.	URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1067195">https://znanium.com/catalog/product/1067195</a>

## 8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Гусев, В. А.	Теория и методика обучения математике : психолого-педагогические основы	Учебно-методическое пособие	Москва : Лаборатория знаний, 2017. - 456 с	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/89086.html">http://www.iprbookshop.ru/89086.html</a>
2	Анцыпирович О.Н., Горбатова Е.В., Дубинина Д.Н [и др.].	Основы методик дошкольного образования: Краткий курс лекций	учебное пособие	Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2019. - 390 с.	URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1080405">https://znanium.com/catalog/product/1080405</a>
3	Воронина Л.В.	Современные проблемы естественно-математического образования в период детства	монография	Москва : ИНФРА-М, 2018. - 200 с.	URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/924027">https://znanium.com/catalog/product/924027</a>
4	Стожарова, М.Ю., Михалёва С.Г.	Развитие интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста в математической деятельности	монография	Москва : ФЛИНТА, 2019. - 128 с.	URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1035380">https://znanium.com/catalog/product/1035380</a>
5	Белошистая, А. В.	Развитие математического мышления ребенка дошкольного и младшего школьного возраста в процессе обучения	монография	Москва : ИНФРА-М, 2018. - 234 с	URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/972377">https://znanium.com/catalog/product/972377</a>

### 8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

– Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс] : научно-образовательный ресурс содержит учебники и учебные пособия, монографии, производственно-практические, справочные издания, а также деловую литературу для практикующих специалистов за последние 5 лет по гуманитарным, социальным и экономическим наукам, по остальным отраслям знания - за последние 10 лет: всего более 15 тыс. изданий. – Электрон. дан. – Саратов, [2019]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

- Инновации в образовании [Электронный ресурс] : научный журнал / Современная гуманитарная академия. - Электрон. журнал. – Москва: СГА, 2000. - Режим доступа к журн.: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8731>

– Энциклопедия дистанционного образования: Информационно-образовательная среда дистанционного образования. – Режим доступа: [http://bakalavr-magistr.ru/term/76?yclid=2272385392128581066&lmpr=f442ede49818b13&sub=direct15351670\\_direct\\_bmlcent](http://bakalavr-magistr.ru/term/76?yclid=2272385392128581066&lmpr=f442ede49818b13&sub=direct15351670_direct_bmlcent)

### 8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1.	Windows	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия – бессрочно
2	Office Standart	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия – бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия – бессрочно

### 8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (У-205)	Ноутбук; проектор; интерактивная доска; столы ученические двухместные (моноблок), стол преподавательский угловой столик, стулья, доска аудиторная (магнитно-маркерная, передвижная), кафедра.
2	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий	Стол�ы ученические двухместные, стол преподавательский, стулья, доска аудиторная (меловая), компьютеры с выходом в сеть Интернет

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
	<p>семинарского типа. Учебная аудитория для проведения лабораторных работ. Учебная аудитория для практических занятий. Учебная аудитория для выполнения учебных, курсовых и дипломных работ. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы. (У-213)</p>	
3	Учебно-методический кабинет. (У-117)	Столы ученические, стулья, стол конференции, ПК.