

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Алтайский государственный педагогический университет»  
(ФГБОУ ВО «АлтГПУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
проректор по учебной работе и  
международной деятельности

**МОДУЛЬ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Код, направление подготовки  
(специальности):  
44.03.01 Педагогическое образование

Профиль (направленность):

Дошкольное образование

Форма контроля на курсе в том  
числе курсовая работа

Зачет 3

Экзамен 3

Квалификация:

бакалавр

Форма обучения:

заочная

Общая трудоемкость

252 час / 7 з.ед.

Программу составил (а):

Демина Е.С., доцент, к.п.н., доцент

Волохов  
Сергей  
Павлович

Подписано цифровой подписью: Волохов Сергей Павлович  
DN: cn=Сергей Павлович Волохов, o=ФГБОУ ВО «Алтайский государственный педагогический университет», ou=Институт педагогики и психологии, email=svolokhov@altgpu.ru, c=RU  
Сделано в  
Получено: 2021.09.28 02:40:10 +0700

Программа подготовлена на основании учебного (ых) плана(ов) в составе ОПОП  
44.03.01 Педагогическое образование: Дошкольное образование

утвержденных Ученым советом ФГБОУ ВО «АлтГПУ» от «27» мая 2019 г., протокол № 8.

Программа утверждена:

на заседании кафедры Дошкольного и дополнительного образования

Протокол от «14» мая 2019 г. № 10

Срок действия программы: 2019 – 2024 гг.

Зав. кафедрой: Давыдова О.И. доцент, к.п.н., доцент

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: подготовка педагога дошкольного образования к осуществлению математического развития детей дошкольного возраста.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов представлений о теоретических основах методики обучения дошкольников математике;
- формирование понимания психолого-педагогических особенностей развития у детей математических представлений;
- ознакомление студентов с современными формами, средствами и методами обучения математике в разных возрастных группах детских дошкольных учреждений и в условиях семейного воспитания;
- ознакомление с методическим руководством математическим образованием детей в дошкольном учреждении;
- формирование потребности в самообразовании в области методики обучения детей математике;
- развитие педагогического мышления и рефлексии.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

### 2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Базовыми для усвоения дисциплины являются: «Дошкольная педагогика», «Психология дошкольного детства».

### 2.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

«Современные средства контроля и оценки результатов обучения», «Основы сенсорного и умственного развития детей», «Программно-методическое сопровождение дошкольного и дополнительного образования».

**2.3. Практическая подготовка:** все практические занятия по дисциплине (практикумы, лабораторные работы и т.п.) проводятся путем выполнения заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

ПК-1Способен проектировать, планировать и организовывать образовательную работу с детьми раннего и дошкольного возраста в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и основными образовательными программами дошкольного и дополнительного образования в образовательных организациях

ПК-2. Способен организовывать и реализовывать различные виды деятельности детей, в том числе раннего и дошкольного возраста, и их конструктивное взаимодействие с учетом индивидуальных особенностей развития и особых образовательных потребностей.

ПК-3 Способен организовывать и проводить педагогический мониторинг освоения детьми образовательной программы, анализировать образовательную работу в группе детей раннего и дошкольного возраста

ПК-5Способен анализировать, проектировать, разрабатывать программы дошкольного и дополнительного образования на основе инновационных подходов и современных

средств обучения с учетом области деятельности, особенностей возраста группы и отдельных обучающихся

#### 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ

Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ИОПК - 2.1. Готов участвовать в разработке программ учебных дисциплин, курсов, методических материалов, оценочных средств основных и дополнительных образовательных программ	<b>Знать:</b> основные требования к разработке программ учебных дисциплин, курсов, методических материалов, оценочных средств основных и дополнительных образовательных программ <b>Уметь:</b> разрабатывать программы по дисциплине, методических материалов, оценочных средств основных и дополнительных образовательных программ <b>Владеть:</b> навыками разработки рабочих программ и дидактических материалов по их обеспечению.
ИОПК - 2.2. Применяет информационно-коммуникационные технологии при разработке основных и дополнительных образовательных программ	<b>Знать:</b> информационно-коммуникационные технологии обучения детей <b>Уметь:</b> использовать информационно-коммуникационные технологии в процессе обучения детей математике <b>Владеть:</b> навыками внедрения информационно-коммуникационных технологий в практику ДОУ
ИОПК - 2.3. Участвует в разработке индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся при реализации основных и дополнительных образовательных программ	<b>Знать:</b> требования к разработке индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся при реализации основных и дополнительных образовательных программ <b>Уметь:</b> разрабатывать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся при реализации основных и дополнительных образовательных программ <b>Владеть:</b> организацией детей при реализации образовательных маршрутов в работе с детьми
ИПК-1.1. Проектирует и планирует воспитательный и образовательный процесс в сфере дошкольного и дополнительного образования с детьми в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и основными образовательными программами, в том числе с детьми с особыми образовательными потребностями	<b>Знать:</b> - нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность ДОО; специфику дошкольного и дополнительного образования, тенденции его развития <b>Уметь:</b> ставить задачи, определять содержание и способы образовательной работы с детьми на основе ФГОС ДО, основной образовательной программы, рекомендаций специалистов и результатов педагогического мониторинга; создавать условия для позитивной социализации, развития инициативы и творческих способностей детей в разных видах деятельности <b>Владеть:</b> навыками общения с детьми, ориентированного на интересы и возможности каждого ребенка и учитывающего социальную ситуацию его развития; способами планирования образовательной работы
ИПК-1.2 Организует и реализует воспитательный и образовательный процесс в сфере дошкольного и дополнительного образования с	<b>Знать:</b> закономерности развития детей дошкольного возраста; основные концепции развития, воспитания и обучения дошкольников;

<p>детьми в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и основными образовательными программами, в том числе с детьми с особыми образовательными потребностями</p>	<p>основы методик дошкольного образования; -особенности планирования и организации работы с детьми раннего и дошкольного возраста с учетом социальной ситуации их развития</p> <p><b>Уметь:</b> организовывать образовательную работу на основе непосредственного общения с каждым ребенком поддержки детской инициативы и самостоятельности в разных видах деятельности, оказания не директивной помощи; применять методы физического, познавательного и личностного развития детей раннего и дошкольного возраста в соответствии с образовательной программой организации</p> <p><b>Владеть:</b> ИКТ-компетентностями, необходимыми для планирования и реализации образовательной работы с детьми раннего и дошкольного возраста</p>
<p>ИПК-2.1. Организует и реализует виды деятельности детей и их конструктивное взаимодействие с учетом индивидуальных особенностей развития и особых образовательных потребностей</p>	<p><b>Знать:</b> особенности становления и развития детских деятельностей в раннем и дошкольном возрасте, специфику общения и взаимодействия детей, способы их организации в том числе с особыми образовательными возможностями;</p> <p><b>Уметь:</b> использовать возможности детских видов деятельности для решения образовательных задач и организации конструктивного взаимодействия детей; создавать условия для выбора детьми материалов, видов активности, участников совместной деятельности и общения; использовать не директивную помощь с учетом их возрастных, индивидуальных, психологических и физиологических особенностей</p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации всех видов детской деятельности, поддержки детской инициативы и самостоятельности в разных видах деятельности, организации межличностного общения детей</p>
<p>ИПК-2.2. Владеет приемами мотивации и способами организации совместной образовательной и воспитательной деятельности детей в целостном педагогическом процессе.</p>	<p><b>Знать:</b> приемы мотивации и способы организации совместной образовательной деятельности детей и взрослых</p> <p><b>Уметь:</b> использовать приемы и способы организации совместной деятельности в рамках воспитательного и образовательного процессов в дошкольном и дополнительном образовании.</p> <p><b>Владеть:</b> приемами мотивации совместной деятельности взрослого и ребенка.</p>
<p>ИПК.3.1 Организует и проводит педагогический мониторинг освоения детьми образовательной программы в рамках дошкольного и дополнительного образования</p>	<p><b>Знать:</b> основные функции, задачи и виды педагогического мониторинга, специфику проведения педагогического мониторинга в организациях дошкольного и дополнительного образования</p>

	<p><b>Уметь:</b> разрабатывать программу педагогического мониторинга, подбирать и использовать методы и средства проведения и анализа педагогического мониторинга, позволяющих оценить результаты освоения детьми образовательных программ, степень сформированности у них качеств, необходимых для дальнейшего обучения и развития на следующих уровнях обучения.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками индивидуализации образования (в том числе поддержки ребенка, построения его образовательной траектории).</p>
<p>ИПК-3.2. Анализирует образовательную работу в группе детей, в том числе детей раннего возраста и детей с особыми образовательными возможностями</p>	<p><b>Знать:</b> методы диагностики и педагогического мониторинга, методы анализа полученных результатов</p> <p><b>Уметь:</b> реализовывать педагогические рекомендации специалистов (психолога, логопеда, дефектолога и др.) в работе с детьми, испытывающими трудности в освоении программы, а также с детьми с особыми образовательными потребностями</p> <p><b>Владеть:</b> навыками: анализа интерпретации результатов педагогического мониторинга, оптимизации работы с группой детей на основе результатов мониторинга,</p>
<p>ИПК 5.1. Обеспечивает методическое сопровождение дошкольного и дополнительного образования детей и взрослых, семейного досуга, проектной деятельности в области дошкольного и дополнительного образования</p>	<p><b>Знать:</b> нормативные правовые документы, регламентирующие деятельность в системе дополнительного образования детей; историю досуга и детских организаций; программы дополнительного образования детей и взрослых</p> <p><b>Уметь:</b> систематизировать и оценивать педагогический опыт и образовательные технологии в области дополнительного образования, на основе изучения профессиональной литературы, самоанализа и анализа деятельности других педагогов, разрабатывать методические материалы (рабочие программы, планы), на основе инновационных подходов и современных средств обучения, с учетом области деятельности, особенностей возраста детей, ориентированных на развитие творческого потенциала личности</p> <p><b>Владеть:</b> информационными технологиями, проектной деятельностью в области дополнительного образования и организации семейного досуга и культурно-массовых мероприятий.</p>

## 5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО КУРСАМ:

Профиль (направленность)	Курс	Всего часов	Количество часов по видам учебной работы				
			Лек.	Практ.	КСР	Сам. работа	Зачет/ Экзамен
Дошкольное образование	3	72	2	4	2	60	4
	3	180	6	10	2	153	9
Итого		252	8	14	4	213	13

## 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Раздел / Тема	Содержание	Количество часов		
			Лекц.	Практ.	Сам. работа
<b>Курс 3 (семестр 5)</b>					
<i>1. Наименование раздела</i>					
1.1.	Дидактические основы математического развития детей дошкольного возраста	Теория и методика математического развития, как научная дисциплина. Объект, предмет, цели, задачи. Значение исторических знаний о развитии математических понятий для формирования математических представлений у дошкольников. Отечественные и зарубежные классики педагогики о необходимости математического развития детей. Влияние методов обучения арифметике в школе (монографический и вычислительный методы) на становления методики обучения математике детей дошкольного возраста. Этапы становления методики формирования математических представлений у детей дошкольного возраста как науки. Влияние психолого-педагогических исследований на развитие методики. Современное состояние методики развития математических представлений у дошкольников. Анализ зарубежного опыта работы по формированию математических представлений у детей. Основные проблемы теории и методики математического развития детей дошкольного возраста. Основные задачи процесса формирования математических знаний у детей дошкольного возраста. Теоретические основы дисциплины	2	-	20

		<p>«Теория и методика развития математических представлений у детей дошкольного возраста». Математическое образование дошкольников в свете современных требований общества. Проблема гуманизации математического образования дошкольников. Отечественные и зарубежные концепции математического развития детей дошкольного возраста. Методы обучения. Использование моделирования, информационных технологий и других современных методов.</p>			
1.2.	Содержание математического развития ребенка..	<p>Задачи и основные направления работы по развитию математических представлений у детей в дошкольных учреждениях. Планирование и анализ работы по математике в дошкольном учреждении. Виды планирования и требования к ним. Педагогический анализ. Индивидуально - дифференцированный подход к детям.</p> <p>Организация контроля за работой воспитателей по формированию математических представлений у детей. Изучение развития математических представлений у детей. Методы и формы организации обследования; педагогические условия его проведения. Особенности разноуровневой работы с детьми по математике.</p> <p>Методические системы ознакомления дошкольников с числом и вычислительной деятельностью, формой, величиной предметов и их измерением, пространственными и временными отношениями.</p>	-	2	25
1.3.	Роль развивающих игр и продуктивных видов упражнений в процессе развития математических способностей у детей дошкольного возраста.	<p>Понятие «развивающая игра», специфика организации развивающих игр в процессе развития математических способностей у детей дошкольного возраста. Виды развивающих игр, используемых в процессе развития математических</p>	-	2	17

		способностей у детей дошкольного возраста. Классификация развивающих игр. Требования к подбору развивающих игр. Особенности организации продуктивных видов упражнений в процессе развития математических способностей у детей дошкольного возраста. Требования к упражнениям, особенности организации игр и продуктивных упражнений с учетом возрастных и индивидуальных способностей детей дошкольного возраста.			
	зачет				4
	<b>Итого</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	<b>66</b>
<b>Курс 3 (семестр 6)</b>					
<i>2. Наименование раздела</i>					
2.1.	Отечественные и зарубежные концепции математического развития детей дошкольного возраста. Методы обучения. Использование моделирования, информационных технологий и других современных методов.	Основные математические понятия и история их развития в истории цивилизации (множество, число» счет, величина, измерение, геометрические фигуры). Научные основы содержания математического образования дошкольников. Реализация основных дидактических принципов при формировании математических представлений у детей дошкольного возраста. Традиционные и инновационные технологии формирования математических знаний у детей дошкольного возраста. Использование современных методов, средств и подходов обучения в процессе формирования математических знаний у детей дошкольного возраста.	4	6	90
2.2.	Преемственность в работе дошкольных учреждений с семьей и школой по реализации задач математического развития детей.	Преемственность в работе дошкольного учреждения, школы и семьи по обучению детей математике. Требования современной начальной школы к математической подготовке детей в дошкольных учреждениях и семье. Критерии готовности дошкольника к усвоению школьной программы по математике. Преемственность в содержании программ по математике и методах работы в детском саду и начальной школе. Формы организации преемственности в работе дошкольного учреждения со школой,	2	4	56

		<p>семьей. Особенности работы с семьей по математическому развитию детей.</p> <p>Формы, средства и методы обучения математике в дошкольных учреждениях и семье. Современные требования к проведению специально организованной и самостоятельной познавательной деятельности детей дошкольного возраста. Особенности развития математических представлений у детей в условиях семьи.</p>			
	Экзамен				9
	<b>Итого</b>		<b>6</b>	<b>10</b>	<b>155</b>
	<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>14</b>	<b>230</b>

### 7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ:

Курсовая работа не предусмотрена

### 8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ: Приложение 1.

### 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

#### 9.1. Рекомендуемая литература: Приложение 2.

#### 9.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru> .

Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--p1ai> .

#### 9.3. Перечень программного обеспечения:

1. Пакет Microsoft Office.
2. Пакет Libre Office.
3. Пакет OpenOffice.org.
4. Операционная система семейства Windows.
5. Операционная система Linux.
6. Интернет браузер.
7. Программа для просмотра электронных документов формата pdf, djvu.
8. Медиа проигрыватель.
9. Программа 7zip
10. Пакет Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows
11. Редактор изображений Gimp.

#### 9.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Приложение 3

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:**

1. Оборудованные учебные аудитории, в том числе с использованием видеопроектора и подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.
2. Аудитории для самостоятельной работы с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.
3. Компьютерный класс с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.
4. Аудио, -видеоаппаратура.

## **11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Учебная дисциплина «Математическое развитие детей» является составной частью научно-методической подготовки специалистов дошкольного и дополнительного образования.

В ходе изучения дисциплины студенты осваивают теоретические и методические основы развития математических представлений у детей дошкольного возраста, что поможет будущему специалисту дошкольного образования компетентно решать задачи методического руководства процессом обучения детей математике в детском саду, осуществлять преемственность в этой области со школой и семьей.

В работе со студентами используются разнообразные средства, формы и методы обучения: информационно-развивающие, проблемно-поисковые, творчески-воспроизводящие.

Для лучшего освоения дисциплины на лекционных занятиях используются проблемные лекции, учебные дискуссии и др. В качестве наглядности широко используются наглядно-схематические средства, видео и диафильмы, демонстрация дидактических материалов и приемов работы с детьми и др.

На практических занятиях, с целью активизации студентов, широко используются проблемные ситуации, подготовка рефератов, информационных стендов, анализ и обсуждение результатов самостоятельной работы и др.

При проведении практических занятий используются имитационные игры, анализ педагогических ситуаций, решение педагогических задач, создание проектов математических занятий, игр, досугов, развлечений, рецензирование методических публикаций различных авторов; анализ результатов обследования детей; деловые игры и др.

Организуются практические занятия в дошкольных учреждениях, в процессе которых студенты знакомятся с современными технологиями обучения детей математике, изучают особенности математических представлений дошкольников, анализируют содержание, формы и средства методической работы с воспитателями и родителями по вопросам оптимизации процесса математического развития детей дошкольного возраста.

В ходе изучения учебной дисциплины проверка качества освоения знаний и умений проводится в устной, письменной и практической форме. Студенты выполняют разнообразные задания, работая индивидуально и в подгруппах; тестовые задания по всем темам курса с последующим обсуждением результатов, позволяющим своевременно выявлять и корректировать уровень знаний обучающихся.

Контрольные мероприятия проводятся в форме коллоквиумов, письменных контрольных работ, выполнения тестовых заданий.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, разрабатываются фонды оценочных средств, позволяющие оценить достижения, запланированные основной образовательной программой и определить уровень сформированности всех компетенций дисциплины.

Подготовка к дисциплине включает посещение студентом библиотеки, работу с литературой при подготовке к практическим занятиям.

При самостоятельной разработке тестовых заданий студентами, предполагается проведение индивидуальных консультаций и консультаций малыми подгруппами. Консультации планируются и проводятся по требованию студентов, с определением индивидуальных графиков работы за недели до проведения консультации.

Методические рекомендации обучающимся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Данным «Положением» предусмотрено заполнение студентом при зачислении в университет анкеты «Определение потребностей обучающихся в создании специальных условий обучения», в которой указываются потребности лица в организации доступной социально-образовательной среды и помощи в освоении образовательной программы.

Под специальными условиями для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования.

Построение образовательного процесса ориентировано на учет индивидуальных возрастных, психофизических особенностей обучающихся, в частности предполагается возможность разработки индивидуальных учебных планов. Реализация индивидуальных учебных планов сопровождается поддержкой тьютора (родителя, взявшего на себя тьюторские функции в процессе обучения, волонтера).

Обучающиеся с ОВЗ, как и все остальные студенты, могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом индивидуальных особенностей и специальных образовательных потребностей конкретного обучающегося. Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть при необходимости увеличен, но не более чем на год.

При составлении индивидуального графика обучения для лиц с ОВЗ возможны различные варианты проведения занятий:

проведение индивидуальных или групповых занятий с целью устранения сложностей в усвоении лекционного материала, подготовке к семинарским занятиям, выполнению заданий по самостоятельной работе. Для лиц с ОВЗ, по их просьбе, могут быть адаптированы как сами задания, так и формы их выполнения.

выполнение под руководством преподавателя индивидуального проектного задания, позволяющего сочетать теоретические знания и практические навыки;

применение мультимедийных технологий в процессе ознакомительных лекций и семинарских занятий, что позволяет экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем;

дистанционную форму индивидуальных консультаций, выполнения заданий на базе платформы «Moodle». Основным достоинством дистанционного обучения для лиц с ОВЗ является то, что оно позволяет полностью индивидуализировать содержание, методы, формы и темпы учебной деятельности инвалида, следить за каждым его действием и операцией при решении конкретных задач; вносить вовремя необходимые коррекции как в деятельность студента-инвалида, так и в деятельность преподавателя. Дистанционное обучение также позволяет обеспечивать возможности коммуникаций не только с преподавателем, но и с другими обучаемыми, сотрудничество в процессе познавательной деятельности (форум, вебинар, skype-консультирование). Эффективной формой проведения онлайн-занятий являются вебинары, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью сетевого взаимодействия всех участников дистанционного обучения.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации преподавателя, в соответствии с потребностями студента, отмеченными в анкете, и рекомендациями специалистов дефектологического профиля, разрабатывает фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Форма проведения текущей аттестации для студентов с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки к ответу на зачете или экзамене, выполнения задания по самостоятельной работе.

Студент с ограниченными возможностями здоровья обязан:

выполнять требования образовательных программ, предъявляемые к степени овладения соответствующими знаниями;

самостоятельно сообщить в соответствующее подразделение по работе со студентами с ОВЗ о наличии у него подтвержденной в установленном порядке ограниченных возможностей здоровья, жизнедеятельности и трудоспособности (инвалидности) необходимости создания для него специальных условий.

## Список литературы

Код: 44.03.01

Направление: Педагогическое образование: Дошкольное образование

Программа: zДО44.03.01-2019.plx

Дисциплина: Математическое развитие дошкольников

Кафедра: Дошкольного и дополнительного образования

Тип	Книга	Количество
Основная	Микляева Н. В. Теория и технологии развития математических представлений у детей: учебник для студентов вузов / Н. В. Микляева, Ю. В. Микляева. - Москва: Академия, 2015. - 347 с.: табл.	80
Дополнительная	Воронина Л. В. Теория и технологии математического образования детей дошкольного возраста [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. В. Воронина, Е. А. Утюмова ; Уральский государственный педагогический университет. - Екатеринбург: УрГПУ, 2017. - 289 с.	9999
Дополнительная	Демина Е. С. Педагогические задачи по теории и методике развития математических представлений у детей дошкольного возраста [Электронный ресурс] : методическое пособие для студентов дневного и заочного отделений, обучающихся по специальности "Дошкольная педагогика и психология" / Е. С. Демина ; Алтайская государственная педагогическая академия. - Барнаул, 2013. - 31 с.: ил.	9999
Дополнительная	Демина Е. С. Развитие элементарных математических представлений: анализ программ дошкольного образования / Е. С. Демина. - М.: Сфера, 2009. - 127 с.	26
Дополнительная	Демина Е. С. Формирование представлений о стоимости и денежных средствах у детей дошкольного возраста: учебно-методическое пособие для педагогов дошкольного образования и студентов, обучающихся по специальности "Дошкольная педагогика и психология" / Е. С. Демина. - Барнаул: Изд-во БГПУ, 2004. - 87 с.: ил.	30
Дополнительная	Демина Е. С. Формирование представлений о дробном числе у детей дошкольного возраста [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для педагогов дошкольного образования и студентов, обучающихся по специальности "Дошкольная педагогика и психология" / Е. С. Демина ; Алтайская государственная педагогическая академия. - Барнаул, 2012. - 149 с.: ил.	9999
Дополнительная	Ерофеева Т. И. Математика для дошкольников: книга для воспитателя детского сада / Т. И. Ерофеева, Л. Н. Павлова, В. П. Новикова. - Москва: Просвещение, 1992. - 191 с.: ил.	41
Дополнительная	Математическая подготовка детей в дошкольных учреждениях: семинарские, практические и лабораторные занятия по курсу "Методика формирования элементарных математических представлений у детей": учебное пособие для студентов педагогических институтов / [Р. Л. Березина и др.] ; сост. В. В. Данилова. - М.: Просвещение, 1987. - 175 с.: ил.	92

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Алтайский государственный педагогический университет»  
(ФГБОУ ВО «АлтГПУ»)

**МАТЕМАТИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Код, направление подготовки (специальности):

44.03.01 Педагогическое образование

Код, направление подготовки  
(специальности):

44.03.01 Педагогическое образова-  
ние

Профили:  
Дошкольное образование

Форма контроля на курсе

Зачет 3, экзамен 3

Квалификация:  
бакалавр

Форма обучения:  
заочная

Разработчик: Демина Е.С., доцент, к.п.н., доцент

Утвержден на заседании кафедры дошкольного и дополнительного образования

Протокол от « 14 » мая 2019 г. № 10  
Давыдова О.И. доцент, к.п.н., доцент

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ КОНТРОЛЯ И СРЕДСТВ ОЦЕНИВАНИЯ

Индикаторы сформированности компетенций	Результаты обучения	Формы контроля и оценочные средства
<p>ИОПК - 2.1. Готов участвовать в разработке программ учебных дисциплин, курсов, методических материалов, оценочных средств основных и дополнительных образовательных программ</p>	<p><b>Знает:</b> основные требования к разработке программ учебных дисциплин, курсов, методических материалов, оценочных средств основных и дополнительных образовательных программ  <b>Умеет:</b> разрабатывать программы по дисциплине, методических материалов, оценочных средств основных и дополнительных образовательных программ  <b>Владеет:</b> навыками разработки рабочих программ и дидактических материалов по их обеспечению.</p>	<p>Вопросы для устного опроса  Тематика контрольных работ  Вопросы для самоконтроля  Тестовые задания  Вопросы к зачету  Портфолио</p>
<p>ИОПК - 2.2. Применяет информационно-коммуникационные технологии при разработке основных и дополнительных образовательных программ</p>	<p><b>Знает:</b> информационно-коммуникационные технологии обучения детей  <b>Умеет:</b> использовать информационно-коммуникационные технологии в процессе обучения детей математике  <b>Владеет:</b> навыками внедрения информационно-коммуникационных технологий в практику ДОУ</p>	<p>Вопросы для устного опроса  Тематика контрольных работ  Вопросы для самоконтроля  Тестовые задания  Вопросы к зачету  Портфолио</p>
<p>ИОПК - 2.3. Участвует в разработке индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся при реализации основных и дополнительных образовательных программ</p>	<p><b>Знает:</b> требования к разработке индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся при реализации основных и дополнительных образовательных программ  <b>Умеет:</b> разрабатывать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся при реализации основных и дополнительных образовательных программ  <b>Владеет:</b> организацией детей при реализации образовательных маршрутов в работе с детьми</p>	<p>Вопросы для устного опроса  Тематика контрольных работ  Вопросы для самоконтроля  Тестовые задания  Вопросы к экзамену  Портфолио</p>
<p>ИПК-1.1. Проектирует и планирует воспитательный и образовательный процесс в сфере дошкольного и дополнительного образования с детьми в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и</p>	<p><b>Знает:</b> - нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность ДОО; специфику дошкольного и дополнительного образования, тенденции его развития  <b>Умеет:</b> ставить задачи, определять содержание и способы образовательной работы с детьми на основе ФГОС ДО, основной образовательной программы, рекомендаций специалистов и результатов</p>	<p>Вопросы для устного опроса  Тематика контрольных работ  Вопросы для самоконтроля  Тестовые задания  Вопросы к зачету  Портфолио</p>

<p>основными образовательными программами, в том числе с детьми с особыми образовательными потребностями</p>	<p>педагогического мониторинга; создавать условия для позитивной социализации, развития инициативы и творческих способностей детей в разных видах деятельности</p> <p><b>Владеет:</b> навыками общения с детьми, ориентированного на интересы и возможности каждого ребенка и учитывающего социальную ситуацию его развития; способами планирования образовательной работы</p>	
<p>ИПК-1.2 Организует и реализует воспитательный и образовательный процесс в сфере дошкольного и дополнительного образования с детьми в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и основными образовательными программами, в том числе с детьми с особыми образовательными потребностями</p>	<p><b>Знает:</b> закономерности развития детей дошкольного возраста; основные концепции развития, воспитания и обучения дошкольников; основы методик дошкольного образования; особенности планирования и организации работы с детьми раннего и дошкольного возраста с учетом социальной ситуации их развития</p> <p><b>Умеет:</b> организовывать образовательную работу на основе непосредственного общения с каждым ребенком поддержки детской инициативы и самостоятельности в разных видах деятельности, оказания не директивной помощи; применять методы физического, познавательного и личностного развития детей раннего и дошкольного возраста в соответствии с образовательной программой организации</p> <p><b>Владеет:</b> ИКТ-компетентностями, необходимыми для планирования и реализации образовательной работы с детьми раннего и дошкольного возраста</p>	<p>Вопросы для устного опроса Тематика контрольных работ Вопросы для самоконтроля Тестовые задания Вопросы к экзамену Портфолио</p>
<p>ИПК-2.1. Организует и реализует виды деятельности детей и их конструктивное взаимодействие с учетом индивидуальных особенностей развития и особых образовательных потребностей</p>	<p><b>Знает:</b> особенности становления и развития детских деятельностей в раннем и дошкольном возрасте, специфику общения и взаимодействия детей, способы их организации в том числе с особыми образовательными возможностями;</p> <p><b>Умеет:</b> использовать возможности детских видов деятельности для решения образовательных задач и организации конструктивного взаимодействия детей; создавать условия для выбора детьми материалов, видов активности, участников совместной деятельности и общения; использовать не директивную помощь с учетом их возрастных, индивидуальных,</p>	<p>Вопросы для устного опроса Тематика контрольных работ Вопросы для самоконтроля Тестовые задания Вопросы к зачету Портфолио</p>

	<p>психологических и физиологических особенностей</p> <p><b>Владеет:</b> навыками организации всех видов детской деятельности, поддержки детской инициативы и самостоятельности в разных видах деятельности, организации межличностного общения детей</p>	
<p>ИПК-2.2. Владеет приемами мотивации и способами организации совместной образовательной и воспитательной деятельности детей в целостном педагогическом процессе.</p>	<p><b>Знает:</b> приемы мотивации и способы организации совместной образовательной деятельности детей и взрослых</p> <p><b>Умеет:</b> использовать приемы и способы организации совместной деятельности в рамках воспитательного и образовательного процессов в дошкольном и дополнительном образовании.</p> <p><b>Владеет:</b> приемами мотивации совместной деятельности взрослого и ребенка.</p>	<p>Вопросы для устного опроса</p> <p>Тематика контрольных работ</p> <p>Вопросы для самоконтроля</p> <p>Тестовые задания</p> <p>Вопросы к экзамену</p> <p>Портфолио</p>
<p>ИПК.3.1 Организует и проводит педагогический мониторинг освоения детьми образовательной программы в рамках дошкольного и дополнительного образования</p>	<p><b>Знает:</b> основные функции, задачи и виды педагогического мониторинга, специфику проведения педагогического мониторинга в организациях дошкольного и дополнительного образования</p> <p><b>Умеет:</b> разрабатывать программу педагогического мониторинга, подбирать и использовать методы и средства проведения и анализа педагогического мониторинга, позволяющих оценить результаты освоения детьми образовательных программ, степень сформированности у них качеств, необходимых для дальнейшего обучения и развития на следующих уровнях обучения.</p> <p><b>Владеет:</b> навыками индивидуализации образования (в том числе поддержки ребенка, построения его образовательной траектории).</p>	<p>Вопросы для устного опроса</p> <p>Тематика контрольных работ</p> <p>Вопросы для самоконтроля</p> <p>Тестовые задания</p> <p>Вопросы к зачету</p> <p>Портфолио</p>
<p>ИПК-3.2. Анализирует образовательную работу в группе детей, в том числе детей раннего возраста и детей с особыми образовательными возможностями</p>	<p><b>Знает:</b> методы диагностики и педагогического мониторинга, методы анализа полученных результатов</p> <p><b>Умеет:</b> реализовывать педагогические рекомендации специалистов (психолога, логопеда, дефектолога и др.) в работе с детьми, испытывающими трудности в освоении программы, а также с детьми с особыми образовательными потребностями</p> <p><b>Владеет:</b> навыками анализа интерпретации результатов педагогического мониторинга, оптимизации работы</p>	<p>Вопросы для устного опроса</p> <p>Тематика контрольных работ</p> <p>Вопросы для самоконтроля</p> <p>Тестовые задания</p> <p>Вопросы к экзамену</p> <p>Портфолио</p>

	с группой детей на основе результатов мониторинга,	
ИПК 5.1. Обеспечивает методическое сопровождение дошкольного и дополнительного образования детей и взрослых, семейного досуга, проектной деятельности в области дошкольного и дополнительного образования	<p><b>Знает:</b> нормативные правовые документы, регламентирующие деятельность в системе дополнительного образования детей; историю досуга и детских организаций; программы дополнительного образования детей и взрослых</p> <p><b>Умеет:</b> систематизировать и оценивать педагогический опыт и образовательные технологии в области дополнительного образования, на основе изучения профессиональной литературы, самоанализа и анализа деятельности других педагогов, разрабатывать методические материалы (рабочие программы, планы), на основе инновационных подходов и современных средств обучения, с учетом области деятельности, особенностей возраста детей, ориентированных на развитие творческого потенциала личности</p> <p><b>Владеет:</b> информационными технологиями, проектной деятельностью в области дополнительного образования и организации семейного досуга и культурно-массовых мероприятий.</p>	<p>Вопросы для устного опроса</p> <p>Тематика контрольных работ</p> <p>Вопросы для самоконтроля</p> <p>Тестовые задания</p> <p>Вопросы к экзамену</p> <p>Портфолио</p>

## 2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДОСТИЖЕНИЯ ИНДИКАТОРОВ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Перечень индикаторов компетенций	Виды учебной работы	Формы контроля и оценочные средства	Баллы
<b>Курс 3</b>			
ИОПК - 2.1.	Лекции	Вопросы для устного опроса Тематика контрольных работ	5 5
ИОПК - 2.2.	Практические	Вопросы для самоконтроля Тестовые задания Вопросы к зачету	5 5
ИОПК - 2.3.	Самостоятельная работа Экзамен	Вопросы к экзамену Портфолио	5
ИПК-1.1.	Лекции Практические	Вопросы для устного опроса Тематика контрольных работ Вопросы для самоконтроля	5 5

		Вопросы к зачету	
ИПК-1.2.	Самостоятельная работа Экзамен	Тестовые задания Вопросы к экзамену Портфолио	5 5
ИПК-2.1.	Лекции Практические	Вопросы для устного опроса Тематика контрольных работ Вопросы для самоконтроля Вопросы к зачету	5 5
ИПК-2.2.	Самостоятельная работа Экзамен	Тестовые задания Вопросы к экзамену Портфолио	5 5
ИПК.3.1.	Лекции Практические	Вопросы для устного опроса Тематика контрольных работ Вопросы для самоконтроля Вопросы к зачету	5 5
ИПК.3.2	Самостоятельная работа Экзамен	Тестовые задания Вопросы к экзамену Портфолио	5 5
ИПК 5.1.	Лекции Практические Тесты	Вопросы для самоконтроля Вопросы для устного опроса Тестовые задания.	5 5 5
Всего			100

### 3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

#### Курс 3

##### 3.1. Вопросы для устного опроса.

##### **Тема. Особенности познания свойств и отношений между предметами детьми дошкольного возраста. Современные технологии развития и обучения**

Понятие свойства и качества. Объективность и относительность свойств. Проявление многообразия свойств во взаимодействии предметов.

Виды свойств: существенные и несущественные, единичные и всеобразующие, внутренние и внешние, необходимые и случайные, совместимые и несовместимые и др.

Классификация свойств: оптические, механические, акустические, температурные, свойства внешней и внутренней структуры, размеры и др.

Развитие чувственного опыта как основы освоения свойств предметов. Группировка (сортировка), классификация предметов по их свойствам. Характеристическое свойство множества.

Особенности познания свойств детьми дошкольного возраста:

формы, массы и др.

Содержание, организация детской деятельности, направленной на освоение свойств и отношений.

Логические блоки Дьенеша — универсальное множество (дидактическое пособие), способствующее познанию детьми свойств предметов.

Современные технологии, способствующие эффективному познанию детьми дошкольного возраста свойств и отношений предметов.

Выявление отношений между предметами — необходимое условие познания окружающего мира.

Понятие отношения. Виды отношений, исследуемых в логике и математике.

Сравнение как один из основных логических приемов познания внешнего мира.

Установление отношений между предметами путем сравнения. Осуществление предметных действий упорядочивания и разбиения, логических операций сериации и классификации. Овладение упорядочиванием и разбиением как условие логико-математического развития дошкольников.

Практическое познание детьми транзитивности как свойства отношений в результате упражняемости в сравнении предметов, сериации.

Разбиение множеств по совместимым свойствам (на пересекающиеся множества) и по несовместимым свойствам (на непересекающиеся множества).

Ориентировка детей на эквивалентность, освоение классификации как результата многообразных упражнений, игр.

Освоение детьми сравнения как практической операции. Выделение детьми отношений: «равно», «неравно», «следует за», «моложе», «старше», «быть другом», «раньше», «одновременно», «тяжелее», «легче» и др. Освоение детьми выражений (высказываний):

«...если, то...», «...больше, чем...», «...столько же...», «...не такой, как...» и др.

Средства выражения и познания отношений: предметно-схематическим и графическим способами (цветные «числа», многоцветные графы, числовая лесенка, план-схема и др.); знаково-символическим способом (знаки, модели отношений); вербальным способом. Выбор интегрированных технологий.

### **Тема. Освоение величин в дошкольном возрасте как условие познания окружающего мира**

Умение определять величину как условие познания окружающего мира. Величина как всеобщее свойство.

Понятие величины как пространственного признака. Математическое понятие величины. Скалярные величины (длина, объем, площадь, масса и др.), векторные величины (сила, скорость, время и др.). Основные свойства однородных величин (сравнимость, относительность, изменчивость). Размер как выражение величины.

Способы сравнения величин (непосредственные: наложение, приложение; опосредованные: «на глаз», измерение). Эталонные величины как единицы измерения.

Особенности восприятия и познания величин дошкольниками от познания величины как пространственного признака к количественной оценке величины. Роль восприятия и мышления в познании величин дошкольниками. Мотивация деятельности.

Особенности сравнения величин и установления отношения по величине у дошкольников. Познание эталонных величин в дошкольном возрасте: возможности и особенности использования условных и общепринятых мер измерения. Система игр и упражнений для освоения величин в дошкольном возрасте. Способы мотивации математической деятельности дошкольников.

### **Тема. Особенности восприятия и освоения пространственных и временных отношении детьми дошкольного возраста.**

Понятие о пространственных представлениях и пространственных ориентировках.

Генезис пространственных восприятия и представлений у детей, этапы освоения. Чувственная основа пространственных ориентировок. Роль слова и знака в восприятии и ориентировке в пространстве.

Различение детьми основных направлений «от себя» в статике и движении. Развитие умения ориентироваться в пространстве «от себя» и «от объектов», определение положения предметов в отношении друг к другу. Освоение детьми ориентировки в ближайшем окружении. Определение расстояния на основе зрительного восприятия и измерения. Игры и игровые упражнения, направленные на развитие пространственных ориентировок у дошкольников.

Восприятие времени детьми дошкольного возраста. Развитие временных представлений у детей. Использование моделей для овладения детьми умения воспринимать последовательность, длительность, смену суток, времен года. Развитие умений измерять время; современные

эффективные технологии.

### **3.2. Тематика контрольных работ:**

Выполнение контрольной работы по данной дисциплине является формой рубежного контроля и направлено на формирование:

- умение работать с источниками и исследовательской литературой;
- знаний по выбранной для изучения проблематике;
- навыков владения научными методами;
- умения логически выстраивать материал в содержательной части работы;
- умения грамотно оформлять результаты самостоятельной работы.

Предъявляемые для написания работы требования включают следующие положения:

- содержание работы должно соответствовать выбранной теме;
- структура работы определяется планом, представленным: введением (актуализируется выбранная проблематика, ставятся задачи ее изучения), основной частью (по пунктам «1», «2» и т.д. разворачивается логически выверенный материал, ранжированный по тем или иным аспектам проблемы), заключением (делаются общие по работе выводы), списком использованных источников и литературы;

- требования к оформлению: Работа выполняется компьютерным набором на одной стороне листа формата А4. Минимальная высота шрифта 1,8 мм (преимущественно используется шрифт Times New Roman). Размеры полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Отступ абзаца — 1,25 мм. Титульный лист включает название темы, автора и руководителя работы, название учреждения и структурного подразделения, где она выполнялась. После титульного листа помещается план, в котором обозначены разделы работы, с указанием страниц, с которых они начинаются. Если в тексте работы встречается цитирование, апеллирование к авторским позициям и частным фактам, то следует использовать ссылки (внутритекстовые, подстрочные, затекстовые). Библиографический список составляется по алфавитному принципу с указанием места и года издания. Все страницы работы нумеруются по порядку от титульного листа (на нем цифра «1» не ставится). Язык работы должен быть максимально точным, лишенным эмоциональных средств выражения, исключается использование местоимения первого лица единственного числа;

- оптимальный объем работы – 13-15 страниц – обусловлен возможностью раскрытия темы.

В рамках тематики выполненной работы состоится собеседование с преподавателем. Также работа может быть представлена в виде доклада на семинарском занятии.

Выбор темы для написания контрольной работы осуществляется самостоятельно в рамках предложенной тематики или собственного определения темы (по предварительному согласованию с преподавателем).

#### **Тематика для выполнения контрольной работы:**

Характеристика множеств.

Характеристика понятий «число», «натуральный ряд чисел».

Системы счисления и виды письменной нумерации.

«Величина» как математическое понятие.

Деньги как мера измерения стоимости в истории человечества.

Становление системы измерения различных величин.

Геометрические фигуры и развитие представлений о них в истории человечества.

История календаря.

История часов.

Средства обучения математике в народной педагогике.

Монографический метод обучения арифметике.

Характеристика метода изучения действий.

Основные этапы становления методики обучения дошкольников математике.

Математическое развитие дошкольников в педагогической системе Е.И. Тихеевой. Научно-методические взгляды Ф.Н. Блехер на математическое развитие дошкольников. Вклад А.М.

Леушиной в развитие методики формирования математических представлений у

детей дошкольного возраста.

### 3.3. Вопросы для самоконтроля:

Содержание математических представлений у детей дошкольного возраста.

Формы, средства и методы развития математических представлений у дошкольников.

Зарубежный опыт обучения детей математике.

Особенности развития количественных представлений у детей раннего возраста.

Методика работы по развитию количественных представлений у детей дошкольного возраста.

Типичные ошибки детей при восприятии и сравнении двух групп предметов по количеству.

Этапы развития счетной деятельности у детей дошкольного возраста.

Особенности развития представлений о числе и натуральном ряде чисел у дошкольников.

Типичные ошибки детей при составлении и решении арифметических задач.

Анализ таблицы сложения.

Этапы обучения дошкольников решению арифметических задач.

Использование моделей в процессе обучения детей решению арифметических задач.

Особенности развития представлений детей о величине предметов.

Особенности развития у детей измерительной деятельности.

Обучение дошкольников измерению.

Генезис представлений дошкольников о геометрических фигурах и форме предметов.

Основные подходы к ознакомлению детей с геометрическими фигурами.

Методика ознакомления дошкольников с геометрическими фигурами и формой предметов в разных возрастных группах.

Генезис пространственных ориентировок у детей.

Формирование пространственных ориентировок у дошкольников.

Особенности представлений дошкольников о времени.

Формирование представлений о времени у детей в разных возрастных группах.

Формы и виды обследования математических знаний и умений у детей разного возраста.

Оказание помощи родителям в математическом развитии ребенка.

Развитие математических представлений у дошкольников в процессе внеучебной деятельности.

Планирование и анализ процесса обучения дошкольников математике.

### 3.4. Примеры тестовых заданий:

1. Педагог предлагает детям сравнить два множества по количеству составляющих предметов, не пересчитывая их. Первое множество предметов изображено в виде точек на верхней части листа тетради, а второе множество в виде крестиков зарисовано на нижней части того же листа. Какой из способов сравнения будут использовать дети:

- а) способ наложения;
- б) способ приложения;
- в) способ расстановки предметов парами;
- г) графический способ;
- д) использование третьего эквивалентного множества.

2. Какой из указанных методов преподавания арифметики предполагает научить детей не только вычислять, но и понимать смысл этих действий, основу десятичного исчисления:

- а) монографический метод;
- б) вычислительный метод;
- в) практический метод;
- г) сравнительный метод.

3. О каком свойстве отношений формирует представление у детей педагог в следующей задаче. Дуб выше сосны, сосна выше березы, что можно сказать о высоте дуба по сравнению с высотой березы?

- а) рефлексивности;
- б) симметричности;
- в) транзитивности;

4. Дизъюнкция предложения – это логическая связь выраженная предложением:

- а)  $\neg P$  («не Р»);
- б)  $P \wedge Q$  («Р и Q»);
- в)  $P \vee Q$  («Р или Q»).

5. Какое отношение между двумя множествами моделируется в следующем игровом задании: положите все четырехугольники в красный обруч, а все геометрические фигуры, имеющие четыре стороны, в синий обруч.

- а) пересечение множеств;
- б) попарное пересечение множеств;
- в) включение одного множества в другое.

### 3.5. Вопросы к зачету:

1. Множества и свойства предметов.
2. Характеристическое свойство множества.
3. Дополнение множеств.
4. Пересечение множеств.
5. Объединение множеств.
6. Классификация.
7. Моделирование логических и математических понятий и отношений в обучающих играх с использованием наглядных средств.
8. Группировка предметов по признакам.
9. Формирование представлений о равенстве и неравенстве множеств (сравнение множеств) в дочисловой период обучения.
10. Элементы математической логики как теоретическая основа для определения целей и содержания математической подготовки детей.
  11. Специфика развития математической логики у детей дошкольного возраста.
  12. Отношения.
  13. Свойства отношений.
  14. Особенности восприятия отношений между множествами у детей дошкольного возраста.
  15. Усвоение детьми бинарных отношений.
  16. Число. Натуральный ряд чисел.
  17. История развития представлений о натуральном ряде чисел.
  18. Системы счисления.
  19. Количественная теория натурального ряда чисел.
  20. Порядковая теория натурального ряда чисел.
  21. Сравнение и уравнивание чисел.
  22. Значение математических представлений в развитии дошкольников и подготовке их к школе.
  23. Развитие основных математических понятий в истории человечества.
  24. Системы счисления и развитие письменных нумераций.
  25. Влияние монографического и вычислительного методов на развитие методики обучения математике дошкольников.
  26. Становление методики развития математических представлений у детей дошкольного возраста.

27. Обучение детей математике в педагогической системе М.Монтессори.
28. Ж. Пиаже о генезисе математических понятий у детей.
29. Анализ современных зарубежных технологий обучения детей математике.
30. Дидактические принципы обучения детей математике.

### 3.6. Вопросы к экзамену:

1. Методика формирования математических представлений как научная и учебная дисциплина. Основные проблемы и задачи курса. Ведущие ученые в области формирования математических представлений и понятий детей дошкольного возраста (отечественные и зарубежные), их роль в становлении и развитии методики.
2. Становление и развитие методики ФЭМП в 30-60 годы. Влияние методов школьного обучения (монографический и вычислительный) на становление методики ФЭМП, современные подходы к выбору методов обучения.
3. Создание научно-обоснованной методической системы формирования количественных представлений у детей дошкольного возраста в 50-е годы. Современные исследования проблемы формирования количественных представлений у дошкольников.
4. Множества и свойства предметов. Характеристическое свойство множества, дополнение множеств. Методика знакомства детей с понятием «множество», «свойство», «дополнительное множество».
5. Операции над множествами (пересечение, объединение, разбиение на классы). Основы классификации. Моделирование логических и математических понятий и отношений в обучающих играх с использованием наглядных средств.
6. Развитие представлений о множестве у детей в раннем и младшем дошкольном возрасте (задачи, методы, способы организации процесса обучения).
7. Группировка предметов по признакам. Формирование представлений о равенстве и неравенстве множеств (сравнение множеств) в дочисловой период обучения.
8. Развитие представлений о множестве у детей старшего дошкольного возраста (задачи, методы, средства, способы организации).
9. Элементы математической логики как теоретическая основа для определения целей и содержания математической подготовки детей. Специфика развития математической логики у детей дошкольного возраста.
10. Отношения. Свойства отношений. Особенности восприятия отношений между множествами у детей дошкольного возраста. Усвоение детьми бинарных отношений.
11. Методика формирования и развития представлений об отношениях у детей дошкольного возраста.
12. Число. Натуральный ряд чисел. История развития представлений о натуральном ряде чисел. Системы счисления.
13. Основные идеи количественной и порядковой теории натуральных чисел.
14. Задачи формирования представлений у детей о количестве в разных возрастных группах.
15. Особенности восприятия детьми количественных представлений. Задачи формирования представлений о числе и счете у детей дошкольного возраста.
16. Методика обучения детей количественному счету. Усвоение детьми правил количественного счета.
17. Методика обучения детей порядковому счету. Усвоение детьми правил порядкового счета. Упорядочивание натурального ряда чисел. Контроль за уровнем усвоения порядкового счета.
18. Методика формирования представлений о составе числа из единиц и двух меньших чисел. Формирование представлений об арифметических действиях «сложение» и «вычитание».
19. Методика обучения детей сравнению и уравниванию чисел. Контроль за уровнем усвоения материала.
20. Система работы по организации процесса обучения детей вычислительной деятельности.
21. Усвоение детьми операции деления множества на равные части, как основа знакомства с

арифметическим действием деления. Установление логических связей и зависимостей между количеством частей и количеством предметов в каждой части при делении одного и того же множества предметов. Формирование понятий о четных и нечетных числах.

22. Определение уровней усвоения детей представлений о натуральном числе и арифметических действиях, как условие дальнейшего развития математических представлений и понятий дошкольников.

23. Арифметические задачи. Виды арифметических задач, используемые в процессе обучения детей дошкольного возраста решению арифметических задач. Роль арифметических задач в умственном развитии дошкольников. Основные педагогические задачи обучения детей решению арифметических задач.

24. Методика обучения детей решению арифметических задач. Значение наглядного моделирования для формирования представлений у детей об арифметических действиях «сложение» и «вычитание» в процессе решения арифметических задач.

25. Система контроля за уровнем овладения детьми способов решения простых арифметических задач.

26. Понятие о дробном числе. Виды дробей. Специфика знакомства детей дошкольного возраста с понятием «дробное число», особенности восприятия и усвоения этого понятия детьми. Последовательные этапы работы по формированию представлений о дробном числе.

27. Задачи по формированию у детей старшего дошкольного возраста представлений о дробном числе.

28. Анализ теоретических основ развития представлений о делении целого предмета на части у детей дошкольного возраста. Значение усвоения действий по делению целого предмета на части для дальнейшего формирования представлений о дробном числе.

29. Методика организации процесса формирования представлений о дробном числе у детей дошкольного возраста.

30. Особенности формирования понятий у детей старшего дошкольного возраста об обыкновенных дробях. Контроль за уровнем усвоения учебного материала детьми.

31. Формирование представлений у детей старшего дошкольного возраста о десятичных дробях. Контроль за уровнем усвоения учебного материала детьми.

32. Величина. Общее понятие величины. Свойства, характеризующие любую величину. Особенности восприятия величин детьми дошкольного возраста.

33. Задачи формирования знаний и способа познаний величины предметов.

34. Методика обучения детей способам обследования и сравнения предметов по величинам. Упорядочивание предметов по величине, развитие глазомера. Развитие способности видеть в предмете три измерения независимо от его положения в пространстве.

35. Обучение измерению величин условными и общепринятыми мерами измерения. Установление функциональных зависимостей между величиной меры и числом, получаемым в процессе измерения.

36. Понятие о стоимости, мерах стоимости, денежных средствах. Особенности восприятия данных понятий детьми дошкольного возраста.

37. Методика организации процесса формирования представлений у детей дошкольного возраста о стоимости и мерах стоимости. Последовательность в этапах работы.

38. Задачи формирования представлений о стоимости.

39. Значение формирования представлений о стоимости для развития представлений у детей о счетной и вычислительной деятельности, арифметических задачах, представлениях о величине и мерах измерения.

40. Контроль за усвоением представлений о стоимости на каждом из этапов обучения.

41. Понятие геометрической фигуры и геометрической формы, виды геометрических фигур. Особенности восприятия детьми формы предметов и геометрических фигур. Уровни усвоения детьми геометрических представлений и понятий.

42. Задачи развития представлений о геометрических фигурах и формах предметов в разных возрастных группах.

43. Методика формирования представлений о геометрических фигурах.
44. Развитие геометрического мышления у детей старшего дошкольного возраста.
45. Понятие о пространстве и пространственной ориентации. Генезис пространственных ориентировок у детей дошкольного возраста.
46. Задачи по формированию ориентировки в пространстве у детей разных возрастных групп.
47. Методика формирования представлений о пространстве у детей дошкольного возраста, развитие пространственной ориентации. Роль наглядного моделирования при развитии пространственных представлений.
48. Время и его особенности. Единицы времени. Восприятие времени детьми дошкольного возраста. Задачи формирования представлений о времени.
49. Задачи формирования представлений о времени у детей дошкольного возраста.
50. Значение наглядного моделирования при формировании представлений у детей об интервалах времени: минута, час, сутки, неделя, месяц, год.
51. Развитие чувства времени у детей дошкольного возраста. Знакомство с часами, как прибором измерения времени.
52. Алгоритм. Свойства, характеризующие алгоритм. Значение освоения алгоритмов в дошкольном возрасте. Особенности освоения детьми дошкольного возраста алгоритмов.
53. Основные задачи формирования у детей дошкольного возраста математических представлений и понятий. Система анализа математических занятий в ДОУ.
54. Средства математического развития детей дошкольного возраста. Роль наглядных средств в развитии у детей общих умственных и математических способностей. Формы организации процесса формирования математических представлений и понятий у детей дошкольного возраста.
55. Современные методы и приемы развития математических способностей у детей дошкольного возраста. Пути повышения развивающего влияния обучения.
56. Преемственность и основные принципы преемственности в работе детского сада, школы и семьи в обучении детей математике. Основные проблемы, возможные пути их решения.
57. Значение планирования работы по формированию математических знаний в системе ДОУ. Система контроля за уровнем развития математических способностей детей дошкольного возраста. Роль педагога, заведующей, методиста, психолога в организации процесса развития математических способностей детей дошкольного возраста.
58. Роль дидактических игр в развитие общих умственных и математических способностей детей. Виды игр используемых в процессе формирования и закрепления математических знаний. Требования к подбору игр. Условия эффективного развития умственных и математических способностей детей в игровой деятельности.
59. Специфика математического развития детей раннего возраста. Задачи формирования математических представлений у детей раннего возраста. Современные отечественные и зарубежные теории математического развития детей раннего возраста.
60. Методика формирования математических представлений у детей раннего возраста.

**3.7. Портфолио** (с учетом перечня видов деятельности, утвержденного Положением об электронном портфолио обучающегося от 31 октября 2016 г. № 198/1п).

В первую очередь учитываются достижения обучающихся в системе межкультурных, групповых коммуникаций и взаимодействий: этнокультурные форумы, международные научно-образовательные, культурно-массовые, спортивные мероприятия.

#### **4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

ИОПК - 2.1. Готов участвовать в разработке программ учебных дисциплин, курсов, методических материалов, оценочных средств основных и дополнительных образовательных программ

ИОПК - 2.2. Применяет информационно-коммуникационные технологии при разработке основных и дополнительных образовательных программ

ИОПК - 2.3. Участвует в разработке индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся при реализации основных и дополнительных образовательных программ

**Неудовлетворительно.** Не сформирован.

**Удовлетворительно. Пороговый уровень.** Знает требования к разработке программ учебных дисциплин, курсов, методических материалов, оценочных средств основных и дополнительных образовательных программ

Применяет некоторые информационно-коммуникационные технологии при разработке основных и дополнительных образовательных программ

Недостаточно активно участвует в разработке индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся при реализации основных и дополнительных образовательных программ

**Хорошо. Базовый уровень.** В целом готов участвовать в разработке программ учебных дисциплин, курсов, методических материалов, оценочных средств основных и дополнительных образовательных программ

Применяет некоторые информационно-коммуникационные технологии при разработке основных и дополнительных образовательных программ

Участвует в разработке индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся при реализации основных и дополнительных образовательных программ

**Отлично. Высокий уровень.** Готов участвовать в разработке программ учебных дисциплин, курсов, методических материалов, оценочных средств основных и дополнительных образовательных программ

Применяет информационно-коммуникационные технологии при разработке основных и дополнительных образовательных программ

Активно участвует в разработке индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся при реализации основных и дополнительных образовательных программ

ИПК-1.1. Проектирует и планирует воспитательный и образовательный процесс в сфере дошкольного и дополнительного образования с детьми в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и основными образовательными программами, в том числе с детьми с особыми образовательными потребностями

ИПК-1.2 Организует и реализует воспитательный и образовательный процесс в сфере дошкольного и дополнительного образования с детьми в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и основными образовательными программами, в том числе с детьми с особыми образовательными потребностями

**Неудовлетворительно.** Не сформирован.

**Удовлетворительно. Пороговый уровень.** Знает требования к проектированию и планированию воспитательный и образовательный процесс в сфере дошкольного и дополнительного образования с детьми в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и основными образовательными программами, в том числе с детьми с особыми образовательными потребностями

С помощью педагога организует и реализует воспитательный и образовательный процесс в сфере дошкольного и дополнительного образования с детьми в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и основными образовательными программами, в том числе с детьми с особыми образовательными потребностями

**Хорошо. Базовый уровень.** Проектирует и планирует воспитательный и образовательный процесс в сфере дошкольного и дополнительного образования с детьми в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и основными образовательными программами, в том числе с детьми с особыми образовательными потребностями

Большой частью самостоятельно организует и реализует воспитательный и образовательный процесс в сфере дошкольного и дополнительного образования с детьми в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и основными образовательными программами, в том числе с детьми с особыми образовательными потребностями

**Отлично. Высокий уровень.** Проектирует и планирует воспитательный и образовательный процесс в сфере дошкольного и дополнительного образования с детьми в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и основными образовательными программами, в том числе с детьми с особыми образовательными потребностями

Самостоятельно организует и реализует воспитательный и образовательный процесс в сфере дошкольного и дополнительного образования с детьми в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и основными образовательными программами, в том числе с детьми с особыми образовательными потребностями

ИПК-2.1. Организует и реализует виды деятельности детей и их конструктивное взаимодействие с учетом индивидуальных особенностей развития и особых образовательных потребностей

ИПК-2.2. Владеет приемами мотивации и способами организации совместной образовательной и воспитательной деятельности детей в целостном педагогическом процессе.

**Неудовлетворительно.** Не сформирован.

**Удовлетворительно. Пороговый уровень.** Знает требования к организации и реализации видов деятельности детей и их конструктивное взаимодействие с учетом индивидуальных особенностей развития и особых образовательных потребностей

Владеет недостаточно хорошо приемами мотивации и способами организации совместной образовательной и воспитательной деятельности детей в целостном педагогическом процессе.

**Хорошо. Базовый уровень.** Организует и реализует основные виды деятельности детей и их конструктивное взаимодействие с учетом индивидуальных особенностей развития и особых образовательных потребностей

В целом владеет приемами мотивации и способами организации совместной образовательной и воспитательной деятельности детей в целостном педагогическом процессе.

**Отлично. Высокий уровень.** Организует и реализует все виды деятельности детей и их конструктивное взаимодействие с учетом индивидуальных особенностей развития и особых образовательных потребностей

Хорошо владеет приемами мотивации и способами организации совместной образовательной и воспитательной деятельности детей в целостном педагогическом процессе.

ИПК.3.1 Организует и проводит педагогический мониторинг освоения детьми образовательной программы в рамках дошкольного и дополнительного образования

ИПК-3.2. Анализирует образовательную работу в группе детей, в том числе детей раннего возраста и детей с особыми образовательными возможностями

**Неудовлетворительно.** Не сформирован.

**Удовлетворительно. Пороговый уровень.** Знает требования к организации и проведению педагогического мониторинга освоения детьми образовательной программы в рамках дошкольного и дополнительного образования

С помощью педагога анализирует образовательную работу в группе детей, в том числе детей раннего возраста и детей с особыми образовательными возможностями

**Хорошо. Базовый уровень.** Организует и проводит педагогический мониторинг освоения детьми образовательной программы в рамках дошкольного и дополнительного образования, но испытывает некоторые затруднения при организации данного процесса

Анализирует образовательную работу в группе детей, в том числе детей раннего возраста и детей с особыми образовательными возможностями

**Отлично. Высокий уровень.** Организует и проводит педагогический мониторинг освоения детьми образовательной программы в рамках дошкольного и дополнительного образования на достаточно высоком уровне

Детально анализирует образовательную работу в группе детей, в том числе детей раннего возраста и детей с особыми образовательными возможностями

ИПК 5.1. Обеспечивает методическое сопровождение дошкольного и дополнительного образования детей и взрослых, семейного досуга, проектной деятельности в области дошкольного и дополнительного образования

**Неудовлетворительно.** Не сформирован.

**Удовлетворительно. Пороговый уровень.** Обеспечивает методическое сопровождение дошкольного и дополнительного образования детей и взрослых, семейного досуга, проектной деятельности в области дошкольного и дополнительного образования на недостаточно высоком уровне

**Хорошо. Базовый уровень.** В целом обеспечивает методическое сопровождение дошкольного и дополнительного образования детей и взрослых, семейного досуга, проектной деятельности в области дошкольного и дополнительного образования

**Отлично. Высокий уровень.** Полностью обеспечивает методическое сопровождение дошкольного и дополнительного образования детей и взрослых, семейного досуга, проектной деятельности в области дошкольного и дополнительного образования