

Министерство образования и науки РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)



«ТВЕРЖДАЮ»  
Проректор по учебно-методической  
работе

А.А. Панфилов

« 22 » 01 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ  
МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ**

Направление подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»

Профиль/программа подготовки «Дошкольное образование»

Уровень высшего образования бакалавр

Форма обучения очная

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточног о контроля (экс./зачет)
IV	3 / 108	36	18	18	36	зачет
V	6 / 216	18	18	-	135	экзамен (45ч.)
Итого	9 / 324	54	36	18	171	зачет, экзамен (45ч)

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основной целью дисциплины является формирование у студентов готовности к творческому выполнению задач обучения дошкольников математике, основанной на системе глубоких знаний теории и практики.

В процессе изучения дисциплины решаются следующие **задачи**:

- 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 ВО

Дисциплина «Теория и методика развития математических представлений у детей» входит в базовую (общепрофессиональную) часть профессионального цикла подготовки бакалавров направления «Педагогическое образование».

Изучение курса предполагает владение естественнонаучными и гуманитарными знаниями на уровне выпускника средней школы, а также специальными знаниями в области дошкольной педагогики и возрастной психологии.

Теоретические дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: «Педагогика», «Психологические основы педагогического процесса в ДОУ».

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения данной дисциплины обучающийся (спец. бакалавр) должен овладеть следующими **профессиональными компетенциями (ПК)**:

1. способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
2. способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета (ПК-4).

В процессе формирования компетенции ПК-2 обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

**знать:**

– и использовать современные методы и технологии обучения и воспитания с целью формирования математических представлений и мышления у детей;

**уметь:**

– анализировать процесс развития математических представлений у детей и диагностировать его уровни;

**владеть:**

- методами и приёмами развития математических представлений у дошкольников.

В процессе формирования компетенции ПК-4 обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

**знать:**

- технологии, способствующие развитию математических представлений у детей в условиях образовательной среды;

**уметь:**

- использовать возможности развивающей предметно-пространственной среды, обеспечивающей условия для математического развития детей;

**владеть:**

- навыками организации образовательной среды с целью обеспечения математического развития дошкольников.

Студенты, изучающие дисциплину «Теория и методика развития математических представлений у детей», также должны овладеть **профессиональной компетенцией (ПКст)**, закрепленной в **Профессиональном стандарте педагога** (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты №544н от 18 октября 2013г.): способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного образования.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Объем учебной работы, с применен ием интеракти вных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточн ой аттестации ( <i>по семестрам</i> )
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные	СРС		
1	Теория и методика развития математических представлений у детей дошкольного возраста как наука. Отечественные и зарубежные концепции математического развития детей дошкольного возраста.	4	1, 2, 3	6	2	4		2	2 / 50%	
2	Дидактические основы математического образования дошкольников. Содержание, средства формирования математических представлений дошкольников. Формы организации математического развития дошкольников	4	4, 5, 6, 7	8	4	4		4	2 / 50%	Рейтинг контроль 1
3	Особенности математического развития детей раннего возраста. Развитие у детей представлений о множестве, числе и счете в процессе обучения. Формирование количественных представлений детей четвертого года жизни.	4	8, 9, 1 0, 1 1	8	4	4		4	1 / 50%	Рейтинг контроль 2

	Формирование счетной деятельности детей среднего и старшего дошкольного возраста										
4.	Обучение детей решению арифметических задач	4		8	4	4		2		1 / 50%	
5.	Методика ознакомления детей дошкольного возраста с формой предметов	4	1 6, 1 7, 1 8	6	4	2		2		1 / 50%	Рейтинг контроль 3
	<b>Итого: 108ч.</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>		<b>36</b>		<b>36/50%</b>	<b>Зачёт</b>
6.	Методика формирования пространственных представлений детей дошкольного возраста	5	1, 2, 3, 4	4	4			30		4 / 50%	
7.	Методика формирования временных представлений детей дошкольного возраста	5	5, 6, 7, 8	4	6			30		5 / 50%	Рейтинг контроль 1
8.	Формирование и развитие логического мышления детей дошкольного возраста посредством математического развития	5	9, 1 0, 1 1, 1 2	6	4			40		5 / 50%	Рейтинг контроль 2
9.	Преимственность в работе дошкольных учреждений с семьей и школой по реализации задач математического развития детей	5	1 3, 1 4, 1 5	4	4			35		4 / 50%	Рейтинг контроль 3
	<b>Всего 216 часов</b>	<b>5</b>		<b>18</b>	<b>18</b>			<b>135</b>		<b>18/50%</b>	<b>Экзамен (45ч.)</b>
	<b>Итого: 324 часа</b>			<b>54</b>	<b>36</b>	<b>18</b>		<b>171</b>		<b>54 / 50%</b>	<b>Зачёт, экзамен 45ч.)</b>

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Педагогическое образование» в программе данного курса предусмотрено использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (деловых и ролевых игр, разбор конкретных педагогических ситуаций, учебные дискуссии, рефлексивные технологии). Эти технологии в сочетании с внеаудиторной работой решают задачи формирования и развития профессиональных умений и навыков обучающихся, как основы профессиональной компетентности в сфере образования. Лекции строятся на основе метода проблемного изложения. В рамках курса могут быть предусмотрены встречи с представителями дошкольных образовательных организаций.

**Лекции** - проблемные лекции, учитывающие имеющийся педагогический опыт студентов, с включением элементов дискуссии, диалога, решения проблемных ситуаций.

Все запланированные **практические занятия** предполагают:

- рассмотрение теоретических вопросов, вызвавших затруднение при подготовке;
- использование практических заданий (проблемные ситуации, решение педагогических задач и т.д.);
- обсуждение в форме «круглого стола» проблемных тем, актуальных в контексте развития ребенка и саморазвития студентов как будущих педагогов;
- выполнение творческих заданий рабочими подгруппами студентов (по желанию студента).

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 50% аудиторных занятий.

Самостоятельная работа студентов предусматривает изучение программного материала по учебникам, учебно-методическим пособиям, интернет-ресурсам, научно-педагогическим журналам; подготовку к практическим занятиям.

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

**В 4 семестре осуществляется:**

- 1) текущий контроль успеваемости в виде промежуточного рейтинг-контроля (3 раза в семестр)
- 2) оценка качества выполнения самостоятельной работы;
- 3) зачёт по окончании семестра.

**100 баллов** – общее количество баллов за семестр:

**До 60 баллов** – в течение семестра,

**40 баллов** – за зачёт в конце семестра

**Первый рейтинг контроль – 10 баллов:** письменная работа (5 баллов) + выполнение заданий для самостоятельной работы (5 баллов).

**Второй рейтинг контроль – 10 баллов:** письменная работа (4 балла) + выполнение заданий для самостоятельной работы (6 баллов).

**Третий рейтинг-контроль – 15 баллов:** письменная работа (5 баллов) + выполнение заданий для самостоятельной работы (10 баллов)

Посещение занятий и активная работа на практических занятиях и лабораторных занятиях – **5 баллов.**

Выполнение семестрового плана самостоятельной работы (в т.ч. учебно-исследовательские задания к практическим и лабораторным работам)– **15 баллов.**

### **Задания для проведения рейтинг – контроля (4 семестр)**

#### **Рейтинг-контроль 1.**

I. Выберите и отметьте правильный ответ:

1. Основоположителем методики математического развития дошкольников принято считать:

А) А.М. Леушину

Б) Л.В. Глаголеву

В) Ф.Н. Блехер

2. Первая программа математического развития ребенка дошкольного возраста была разработана:

А) Е.И. Тихеевой

Б) Ф.Н. Блехер

В) Л.К. Шлегер

3. Основной формой обучения дошкольников математике является:

А) игра

Б) самостоятельная познавательная деятельность

В) занятие

4. Решающим фактором в определении структуры занятия по математическому развитию дошкольников является:

А) программное содержание

Б) возраст детей

В) смена методических приемов

5. Основным в группе наглядно-словесных методов обучения дошкольников математике принято считать:

- А) инструкцию
- Б) демонстрацию способа действия в сочетании с объяснением
- В) вопросы к детям

6. Основными в группе практических методов обучения дошкольников математике принято считать:

- А) упражнения
- Б) дидактические игры
- В) обучающие игры

7. Наиболее распространенным типом занятий по математическому развитию детей принято считать:

- А) занятия в форме дидактических игр
- Б) занятия в форме дидактических упражнений
- В) занятия в форме дидактических упражнений и игр

8. Наиболее распространенным типом занятий по основной дидактической цели при обучении дошкольников математике считаются:

- А) занятия по сообщению детям новых знаний и их закреплению
- Б) учетно-контрольные занятия
- В) комбинированные занятия

II. Дополните следующее теоретическое положение:

1. Структура занятия по математическому развитию ребенка-дошкольника зависит от \_\_\_\_\_.

(ответ: количества задач в программном содержании, чередования видов деятельности, смены методических приемов и дидактических средств).

2. На занятиях по математическому развитию дошкольников используются следующие приемы активизации мыслительной деятельности: \_\_\_\_\_

(ответ: применение приемов сравнения, противопоставления, обобщения; опора на имеющийся опыт детей, включение в практическую деятельность, мобилизация знаний и чувственного опыта на выполнение задания, творческий характер заданий).

Рейтинг – контроль №2

1. Основная цель количественного счета?
  1. Определить место предмета в множестве.
  2. Определить количество предметов в множестве.
  3. Найти цифру соответствующую количеству предметов.



2. Этапы счетной деятельности разработала –

1. Ф.Н. Блехер.
2. М. Монтессори.
3. А.М. Леушина.

3. К порядковым числительным относятся –

1. Первый, второй, третий...
2. Один два, три...
3. Оба варианта правильны.

4. Обучение количественному счету ведется через:

1. Парное соотнесение двух множеств.
2. Пересчет предметов.
3. Знакомство с цифрами.

5. Уголок занимательной математики создается

1. В момент поступления ребенка в детский сад.
2. В старшем дошкольном возрасте.
3. В среднем дошкольном возрасте.

6. К средствам математического развития не относятся:

1. Методические комплекты для педагогов ДООУ.
2. Наглядный материал.
3. Набор диагностических методик.

7. Задачи математического развития в программе «Воспитания и обучения в детском саду» под редакцией М.А. Васильевой, В.В. Гербовой, Т.С. Комаровой реализуются с

1. Первой младшей группы
2. Второй младшей группы
3. Не ставятся вообще.

8. Обучение решению арифметических задач в программе начинается с:

1. Старшей группы
2. Второй младшей группы
3. Подготовительной группы.

9. Наиболее простым методом сравнения двух множеств является:

1. Наложение.
2. Приложение.
3. В дошкольном возрасте не сравнивают множества.

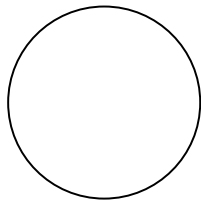
10. Что не является ошибкой при обучении счету:

1. Не согласование числительных и существительных в роде.
2. Именованное каждого числительного при счете.
3. Именованное только обобщающего числительного.
4. Все является ошибками.

Рейтинг – контроль №3

1. Назовите основные способы деления целого на части.

2. Назовите части целого.



3. Чему равны четыре четверти, заштрихуйте область фигуры.



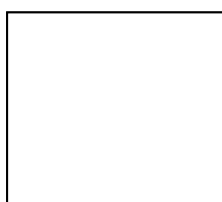
4. С какими геометрическими фигурами знакомят детей второй младшей группы?

5. Дайте понятие геометрического видения. Сколько и какие геометрические фигуры изображены на рисунке.



1. Изобразите основные способы деления квадрата на четыре части.

2. Назовите части целого.

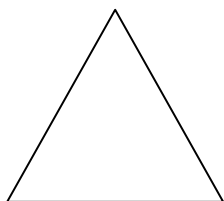


3. Чему равны две четверти, заштрихуйте область фигуры.



4. С какими геометрическими фигурами знакомят детей средней группы?

5. Дайте понятие геометрического видения. Сколько и какие геометрические фигуры изображены на рисунке.



**Во 5 семестре осуществляется:**

- 1) текущий контроль успеваемости в виде промежуточного рейтинг-контроля (3 раза в семестр)
- 2) оценка качества выполнения самостоятельной работы;
- 3) экзамен по окончании семестра.

**100 баллов** – общее количество баллов за семестр:

**До 60 баллов** – в течение семестра,

**40 баллов** – за **устный зачет** в конце семестра

**Первый рейтинг контроль – 10 баллов:** письменная работа (5 баллов) + выполнение заданий для самостоятельной работы (5 баллов).

**Второй рейтинг контроль – 10 баллов:** письменная работа (4 балла) + выполнение заданий для самостоятельной работы (6 баллов).

**Третий рейтинг-контроль – 15 баллов:** письменная работа (5 баллов) + выполнение заданий для самостоятельной работы (10 баллов)

Посещение занятий и активная работа на практических занятиях и лабораторных занятиях – **5 баллов.**

Выполнение семестрового плана самостоятельной работы (в т.ч. учебно-исследовательские задания к практическим и лабораторным работам)– **15 баллов.**

**Задания для проведения рейтинг – контроля (5 семестр)**

Рейтинг – контроль 1.

Проанализировать конспект занятия по математическому развитию.

### ПРИМЕРНАЯ СХЕМА АНАЛИЗА ЗАНЯТИЯ

1. Фамилия, имя, отчество воспитателя.
2. Название или тема занятия.
3. Возраст и количество детей (вид отклонения в развитии).
4. Анализ организации занятия (сбор детей, их расположение, активизация внимания, настрой на занятие, введение сюрпризного момента, проблемной ситуации и др.).
5. Анализ содержания занятия:
  - формулировка поставленных задач с указанием раздела ФЭМП;
  - соответствие программе;
  - соответствие возрасту и уровню развития детей;
  - дозировка материала;
  - сочетание задач из разных разделов;
  - сочетание нового и старого.
6. Анализ хода занятия:
  - структура (названия и последовательность частей);
  - длительность занятия и частей;
  - оценка работы воспитателя (речь, действия, вопросы, контроль, осуществление индивидуального подхода и др.);
  - оценка работы детей (практические и умственные действия, речевая работа).

Анализ подведения итога (обобщения, оценка детей, концовка).
7. Оценка используемого наглядного материала:
  - виды;
  - количество;
  - соответствие возрасту и уровню развития детей;
  - соответствие программной задаче;
  - эстетичность и гигиеничность;
  - удобство размещения;
  - эффективность применения.
9. Анализ, примененных методов и приемов.
10. Общие выводы: положительные; отрицательные.

### Рейтинг-контроль 2

1. Перечислите предлоги и наречия, отражающие пространственные отношения между предметами и передающие направления движения.

Предлоги и наречия, отражающие пространственные отношения между предметами	Предлоги и наречия, передающие направления движения
На, в, напротив, под, над, впереди, перед, за, позади, сверху, внизу, между, вокруг, внутри, рядом, сбоку, снаружи, справа, слева и др.	К, из, из-за, из-под, по, через, вдоль, поперек, вперед, назад, вверх, вниз, вправо (направо), влево (налево), туда, сюда, оттуда, отсюда и др.

2. Что имеет первостепенную роль в развитии пространственной ориентировки. (В развитии пространственных представлений особую роль играют прогулка, экскурсии, подвижные игры, физкультурные упражнения, практическая ориентировка в групповой комнате и

других помещениях детского сада. Специальные занятия по математике уточняют, упорядочивают, расширяют и систематизируют детские представления)

3. Подберите подвижные игры для дошкольников на ориентировку в пространстве.
4. Назови все части суток по порядку, начиная с вечера.
5. Составьте «год» начиная с весны.
6. Предложите методику обучения старших дошкольников умению пользоваться часами.

Рейтинг – контроль 3.

Составить кроссворд для студентов, обучающихся по специальности «Дошкольное образование» и педагогов ДОО, в котором используются понятия курса «ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ».

### **ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

1. Дайте краткую характеристику, проблемам математического развития дошкольников, раскрытых в диссертационных исследованиях отечественных ученых за последние 20 лет.
2. Составить картотеку и аннотации на диссертации по проблемам математического развития дошкольников.
3. Использование учебно-познавательных книг по математике в работе с детьми дошкольного возраста.
4. Составить картотеку книг для детей по развитию у них математических представлений.
5. Подготовить реферат по предложенной теме.
6. Из дневников матерей и отцов подобрать примеры, иллюстрирующие особенности развития математических представлений у детей раннего и дошкольного возраста.
7. Составить конспекты занятий по развитию математических представлений для разных возрастных групп.
8. Разработать перспективный план по обучению детей решению арифметических задач.
9. Составить перспективный план формирования математических представлений для определенной возрастной группы.
10. Составить вопросы к анализу занятий по математике.
11. Составить картотеку игр для разных возрастных групп.
12. Придумать дидактическую игру по одному из разделов обучения детей математике.
13. Составить кроссворд по определенной теме.
14. Составить аннотации на публикации по определенным темам.
15. Изготовить демонстрационные модели по ознакомлению детей со временем, пространством.
16. Составить и апробировать методику диагностики знаний и умений детей по одному из разделов развития математических представлений.
17. Составить текст консультации для родителей по вопросам математического развития дошкольников (тема по выбору).
18. Составить сценарий математического досуга.
19. Составить текст консультации для воспитателей по вопросам математического развития дошкольников (тема по выбору).
20. Подготовить подборку статей первоисточников по вопросам математического развития дошкольников (по три статьи на каждый раздел программы).
21. Подготовить альбом с использованием художественного слова по теме «Ознакомление дошкольников с цифрами».
22. Подготовить модели по ознакомлению дошкольников с понятием «время».

## ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. Виды письменной нумерации и история их развития.
2. История возникновения общепринятых мер измерения.
3. История геометрических понятий.
4. Измерение времени в истории человечества.
5. Меры стоимости с древности до настоящего времени.
6. Вклад Ф.Н. Блехер в развитие методики формирования математических представлений у детей дошкольного возраста.
7. Взгляды Е.И. Тихеевой на математическое развитие детей дошкольного возраста.
8. Проблема ознакомления детей с величиной предметов и методы обучения математике в работах Л.В. Глаголевой.
9. Научно-методический вклад А.М. Леушиной в развитие методики формирования элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста.
10. Ж. Пиаже о генезисе математических понятий у детей.
11. Математическое развитие детей в педагогической системе М. Монтессори.
12. Содержание, формы и методы обучения детей математике за рубежом. (Страна по выбору).
13. Обучение математике по методу Н.А. Зайцева.
14. Развивающие игры Б.П. Никитина.
15. Математические досуги.
16. Работа в уголках математики в разных возрастных группах.
17. Дидактические игры и упражнения по закреплению математических представлений (по разделам: количество и счет, величина, геометрические фигуры, пространственные представления, временные представления).

## Методические указания по выполнению контрольных работ

1. Объем работы – 15-20 стр.
2. Структура работы: план, введение, основная часть (одна или две), заключение, список литературы.
3. **Введение** включает в себя обоснование актуальности (объективной и субъективной) проблемы, характеристику исследований по проблеме (краткий анализ литературы, которая была изучена (не менее 5 источников)), постановку цели и задач работы.
4. **Основная часть** реферата (контрольной работы), как правило, включает одну (реже - две части), каждая из которых состоит из нескольких параграфов (3-4), в которых последовательно рассматриваются основные вопросы темы. Это может быть грамотно скомпонованный материал из разных источников (статей, монографий, учебных пособий, методических рекомендаций для воспитателей ДООУ и др.). В названии параграфа должна быть сформулирована проблема, которая раскрывается в тексте параграфа. Структура параграфа (с точки зрения логики изложения): тезис, аргументы (точки зрения авторов исследований из различных источников), собственный вывод студента (на основе анализа источников). В тексте работы должны обязательно присутствовать сноски на источники, которыми пользуется студент при изложении материала. Каждый параграф заканчивается выводом по проблеме, освещенной в данном разделе работы, в конце части – вывод по части в целом.
5. **Заключение** содержит все выводы по основной части, а также рекомендации по исследованной проблеме.

## Тематика контрольных работ

1. Сенсорный опыт – предпосылка математического развития детей раннего возраста.
2. Организация самостоятельной математической деятельности детей дошкольного возраста.

3. Значение логико–математических игр в обеспечении интеллектуальной готовности детей к школе.
4. Использование моделей в развитии временных представлений детей старшего дошкольного возраста.
5. Использование цветных палочек Х. Кюизенера в процессе формирования количественных представлений дошкольников.
6. Использование блоков Дьенеша для развития логического мышления дошкольников.
7. Особенности работы по формированию элементарных математических представлений детей с нарушениями в развитии.
8. Использование различных методов и приемов в развитии вычислительной деятельности как средство математической подготовки детей к школе.
9. Роль художественного слова в формировании элементарных математических представлений дошкольников.
10. Обучение детей измерительной деятельности как средство формирования понятия «величина».
11. Использование игр и игровых упражнений для закрепления знаний о геометрических фигурах и развития геометрического видения.
12. Роль математических знаний в осуществлении преемственности детского сада и школы.
13. Значение моделирования в формировании пространственных представлений.
14. Работа детского сада с семьей по развитию у детей математических представлений и подготовке к школе.
15. Использование дидактических игр для формирования понятия величина у детей младшего дошкольного возраста.
16. Использование экспериментальной деятельности для формирования понятия «величина» у старших дошкольников.
17. Организация работы по формированию элементарных математических представлений в программах нового поколения.
18. Нетрадиционные формы обучения математике в детском саду.
19. Использование компьютерных игр для развития математических представлений у дошкольников.
20. Развитие интереса к математическим знаниям в условиях обучения в дошкольном учреждении и в семье.
21. Формирование представлений о количестве у детей младшего дошкольного возраста.
22. Использование игровых приемов в обучении детей счету.
23. Использование моделирования в процессе обучения дошкольников математике.
24. Обучение детей решению арифметических задач.
25. Формирование у дошкольников представлений о величине предметов.
26. Зарубежный опыт обучения детей математике.
27. Ознакомление детей с мерами стоимости.
28. Интеллектуальное развитие в процессе формирования представлений о геометрических фигурах у детей дошкольного возраста.
29. Развитие геометрических представлений у дошкольников в ходе продуктивных видов деятельности.
30. Дидактическая игра как средство развития пространственных ориентировок у детей дошкольного возраста.
31. Развитие представлений о времени у детей дошкольного возраста.
32. Развитие пространственного мышления при изучении геометрического материала у младших школьников с задержкой психического развития.
33. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников с проблемами в развитии.
34. Значение математической игры «Танграмм» для умственного развития дошкольников.
35. Использование проблемно-практических ситуаций в обучении математике дошкольников.
36. Математика по методу М. Монтессори в коррекционно-развивающих группах детского сада.



37. Методика формирования познавательного интереса к математике старших дошкольников.
38. Развитие алгоритмического мышления старших дошкольников.
39. Развитие логического мышления на занятиях по математике детей дошкольного возраста.
40. Формирование геометрических понятий у детей старшего дошкольного возраста.
41. Формирование творческой деятельности старших дошкольников на занятиях математики.
42. Проблемное обучение математике детей дошкольного возраста как средство активизации познавательной деятельности.
43. Личностно-ориентированный подход к обучению математике детей старшего дошкольного возраста.
44. Развитие творческой активности и способностей детей 5-6 лет на занятиях математики.
45. Преемственность детского сада и начальной школы в математическом развитии детей.
46. Совершенствование процесса обучения детей дошкольного возраста математике.
47. Использование нетрадиционных форм организации детей старшей группы на занятиях по развитию элементарных математических представлений.
48. Методика усвоения математических понятий детьми дошкольного возраста.
49. Формирование у детей дошкольного возраста обобщенных способов действий на занятиях математики.
50. Развитие внимания у детей старшего дошкольного возраста.
51. Дидактическая игра как средство развития математических представлений дошкольников.
52. Развитие интереса к математическим знаниям в условиях обучения в дошкольном образовательном учреждении.
53. Использование игровых приемов в обучении детей счету.
54. Развитие пространственного мышления дошкольников в процессе формирования у них представлений о геометрических фигурах.
55. Использование игровых методов при формировании у детей умения ориентироваться на плоскости.

**Вопросы к зачёту по дисциплине «Теория и методика развития математических представлений у детей» (4 семестр)**

1. История развития методики как научной и учебной дисциплины. Я.А. Коменский, И.Г. Песталоцци, К.Д. Ушинский, Л.Н. Толстой о предматематической подготовке детей. Математическое развитие детей в сенсорных системах Ф. Фребеля и М. Монтессори.
2. Начальный этап становления методики математического развития детей. Вклад Е.И. Тихеевой, Л.В. Глаголевой, Ф.Н. Блехер и др. в развитии методики математического развития дошкольников.
3. Создание научно-методической системы формирования элементарных математических представлений. Вклад А.М. Леушиной в разработку теоретических основ и содержания методики с логико-математических позиций.
4. Характеристика раздела «математическое развитие» в комплексной программе нового поколения (программа на выбор).
5. Характеристика и анализ интеллектуального развития детей в программе «Детство» с помощью математических представлений.
6. Модель вариативного обучения дошкольников математике, предложенная Т.И. Ерофеевой.
7. Анализ программных задач по разделу «количество» во 2 младшей группе.
8. Развитие представлений о множестве как группе предметов, объединенных на основе общности свойств (ранний и младший дошкольный возраст).
9. Этапы развития счетной деятельности у детей.
10. Формирование у детей представлений об отношениях равенства и неравенства групп предметов по количеству. Обучение приемам наложения и приложения. Сравнение и воспроизведение групп предметов и действий.

11. Методика обучения детей количественному счету. Образование чисел на основе попарного сопоставления двух групп предметов, различающихся в один элемент.
12. Счет и отсчет предметов. Воспроизведение количества предметов, звуков, движений по наглядному образцу или числу.
13. Методика обучения порядковому счету.
14. Обобщение групп предметов по признаку числа. Абстрагирование количественных признаков от пространственно-качественных как несущественных.
15. Формирование умений образовывать числа путем увеличения или уменьшения числа на один. Сравнение чисел. Формирование представлений о свойстве транзитивности отношений чисел.
16. Изучение количественного состава чисел из единиц и двух меньших чисел в процессе практических действий с предметами и дидактическими материалами.
17. Методика ознакомления детей с цифрами.
18. Знакомство детей с монетами как одно из средств формирования представлений о числе, мерах стоимости, освоения действий над числами.
19. Методика обучения делению целого на 2, 4, 8 равных частей путем сгибания и разреза. Познание количественных отношений, отношений величин.
20. Методика обучения детей решению арифметических задач. Виды арифметических задач, используемых в работе с дошкольниками. Последовательные этапы и методические приемы в работе над задачами.
21. Создание условий для использования математических знаний (счета, сравнения, измерения, элементарных действий над числами и др.) в различных видах самостоятельной деятельности (дидактических играх, сюжетно-дидактических, сюжетно-ролевых, занимательных играх и упражнениях).
22. Методика обучения детей способам обследования и сравнения предметов по длине, ширине, высоте. Приемы обучения детей упорядочиванию предметов по величине. Развитие глазомера.
23. Методика обучения детей протяженностям и объемам с помощью условной мерки.
24. Развитие представлений о массе и способах ее измерения.
25. Методика формирования представлений о геометрических фигурах.
26. Дидактические игры и упражнения на закрепление знаний о геометрических фигурах. Использование занимательных игр и упражнений (типа «Танграм») для освоения умений видоизменять, воссоздавать геометрические фигуры.
27. Средства предметной подготовки детей. Разнообразие дидактических средств, принципы их отбора.
28. Методы предметной подготовки детей. Классификация методов.
29. Формы организации процесса формирования математических представлений у детей.
30. Пути повышения развивающего влияния обучения.
31. Реализация принципов амплификации и личностно-ориентированного взаимодействия в процессе математического развития дошкольников.
32. Уголок занимательной математики как условие организации самостоятельной познавательно-игровой деятельности детей. Требования к оформлению уголка, к его содержанию. Формы работы на базе уголка занимательной математики.

## Вопросы к экзамену «Теория и методика развития математических представлений у детей» (5 семестр)

1. История развития методики как научной и учебной дисциплины. Я.А. Коменский, И.Г. Песталоцци, К.Д. Ушинский, Л.Н. Толстой о предматематической подготовке детей. Математическое развитие детей в сенсорных системах Ф. Фребеля и М. Монтессори.
2. Начальный этап становления методики математического развития детей. Вклад Е.И. Тихеевой, Л.В. Глаголевой, Ф.Н. Блехер и др. в развитии методики математического развития дошкольников.
3. Создание научно-методической системы формирования элементарных математических представлений. Вклад А.М. Леушиной в разработку теоретических основ и содержания методики с логико-математических позиций.
4. Характеристика раздела «математическое развитие» в комплексной программе нового поколения (программа на выбор).
5. Развитие представлений о множестве как группе предметов, объединенных на основе общности свойств (ранний и младший дошкольный возраст).
6. Этапы развития счетной деятельности у детей.
7. Формирование у детей представлений об отношениях равенства и неравенства групп предметов по количеству. Обучение приемам наложения и приложения.
8. Методика обучения детей количественному счету. Образование чисел на основе попарного сопоставления двух групп предметов, различающихся в один элемент.
9. Счет и отсчет предметов. Воспроизведение количества предметов, звуков, движений по наглядному образцу или числу.
10. Обучение детей порядковому счету.
11. Методика ознакомления детей с цифрами.
12. Создание условий для использования математических знаний (счета, сравнения, измерения, элементарных действий над числами и др.) в различных видах самостоятельной деятельности (дидактических играх, сюжетно-дидактических, сюжетно-ролевых, занимательных играх и упражнениях).
13. Дидактические игры и упражнения на закрепление знаний о геометрических фигурах. Использование занимательных игр и упражнений (типа «Ганграм») для освоения умений видоизменять, воссоздавать геометрические фигуры.
14. Средства предматематической подготовки детей. Разнообразие дидактических средств, принципы их отбора.
15. Методы предматематической подготовки детей. Классификация методов.
16. Формы организации процесса формирования математических представлений у детей.
17. Уголок занимательной математики как условие организации самостоятельной познавательно-игровой деятельности детей. Требования к оформлению уголка, к его содержанию.
18. Формирование и развитие логического мышления детей дошкольного возраста.
19. Использование дидактических игр при развитии логического мышления дошкольников.
20. Характеристика логических блоков Дьенеша.
21. Работа с логическими блоками в младшем дошкольном возрасте.
22. Знакомство родителей с логическими блоками Дьенеша.
23. Характеристика дидактического материала палочки Кюизенера.
24. Использование палочек Кюизенера в развитии счетной деятельности дошкольников.
25. Подготовительный этап работы с цветными палочками.
26. Знакомство родителей с цветными палочками Кюизенера.
27. Формирование пространственных представлений детей дошкольного возраста (теория и история вопроса).
28. Методика изучения категории пространство в разных возрастных группах.
29. Методика формирования временных представлений детей дошкольного возраста.
30. Особенности восприятия времени детьми раннего, младшего и старшего дошкольного возраста.
31. Актуальность экономического воспитания современных дошкольников.
32. Взаимосвязь экономического воспитания с математическим развитием ребёнка.

33. Использование дидактических игр с экономическим уклоном по развитию математических представлений у дошкольников.
34. Сущность понятия "преемственность в математическом развитии ребенка между ДООУ и начальной школой".
35. Условия осуществления преемственной связи между ДООУ и семьей в развитии математических умений и навыков детей.
36. Диагностика математического развития детей.
37. Типы затруднений детей в освоении математических представлений и пути их коррекции.
38. Работа со способными к математике детьми.

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **А) Основная литература:**

1. Минибаева, Э.Р. Профессиональная подготовка студентов к математическому развитию детей дошкольного возраста. - М.: ФЛИНТА, 2014. - 179 с. – Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>.
2. Стожарова, М.Ю. Развитие интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста в математической деятельности: монография / М.Ю. Стожарова, С.Г. Михалёв. - М.: ФЛИНТА, 2013. - 128 с. - Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>.
3. Белошистая А.В. Развитие математического мышления ребенка дошкольного и младшего школьного возраста в процессе обучения. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 234 с. - Электронный ресурс. Режим доступа: <http://znanium.com>

### **Б) Дополнительная литература:**

1. Арапова – Пискарёва Н.А. Формирование элементарных математических представлений в детском саду. Программа и методические рекомендации. – М.: Мозаика-Синтез, 2006.- 210с.
2. Белошистая, А. Как обучить дошкольников решению задач / А. Белошистая // Дошкольное воспитание. - 2005.-№8. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://festival.1september.ru>
3. Блехер Ф.Н. Дидактические игры и занимательные упражнения в первом классе. - М., 1964.
4. Борисенко М.Г.В помощь маленькому мыслителю. - М.: изд. Паритет, 2010. – 135с. (*библиотека ВлГУ*).
5. Будько Т.С. Теория и методика формирования элементарных математических представлений у дошкольников: конспект лекций / Под. ред. Будько Т.С.- Брест: Издательство БрГУ, 2006. - 46 с
6. Венгер Л.А., Венгер А.Л. Домашняя школа мышления (для детей трех лет). - М., 1982; Для детей четырех лет. - 1983; Для детей пяти лет. - 1984; Для детей шести лет. - 1985.
7. Демина Е.С. Развитие элементарных математических представлений. - М.: изд. «Сфера», 2009. – 128с. (*библиотека ВлГУ*).

8. Ерофеева Т.И. Математика для дошкольников: Кн.для воспитателя дет сада. - М.:Просвещение, 2006. – 191с. (*библиотека ВлГУ*).
9. Зайцев, В.В. Математика для дошкольников/ В.В. Зайцев. - Москва, 2003.
10. Козлова С. А. , Куликова Т. А. Дошкольная педагогика: Учеб.пособие для студ .сред. пед. учеб. заведений. – 4-е изд., стер. –М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 416с. (*библиотека ВлГУ*).
11. Колесникова Е.В. Диагностика математических способностей детей 6-7 лет.- М.: ТЦ Сфера, 2004.-54с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://adalin.mospsy.ru>
12. Леушина А.М. Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста. - М., 1974.
13. Метлина Л.С. Занятия по математике в детском саду: Пособие воспитателя дет сада.- 2-е изд., перераб - М.:Просвещение, 1990. – 154с. (*библиотека ВлГУ*).
14. Минкевич Л.В. Математика в детском саду. - М.: изд. Скрипторий, 2012. – 72с. (*библиотека ВлГУ*).
15. Михайлова З.А. Игровые занимательные задачи для дошкольников. - М., 1985. (*библиотека ВлГУ*).
16. Соловьёва Е.В. Математика и логика для дошкольников: Методические рекомендации для воспитателей, работающих по программе «Радуга». - 3-е изд. — М.: Просвещение, 2008.— 157 с. (*библиотека ВлГУ*).
17. Фидлер М. Математика уже в детском саду. - М., 1981.
18. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников. Под ред . А.А. Столяра. -М.,- Просвещение, 1988
19. Шорыгина Т.А. Точные сказки: Формирование временных представлений. – М.: Книголюб, 2005.-58с.
20. Щербакова Е.Н. Теория и методика математического развития дошкольников. – М.: Издательство Московского психолого- социального института; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», - 2005.-392с.

В) Периодические издания:

1. Журнал «Дошкольник» [doshkolnik.ru](http://doshkolnik.ru)
2. Журнал «Дошкольное воспитание» [dovosp.ru](http://dovosp.ru)
3. Научно-методический журнал «Детский сад от А до Я» [detsad-mag.ru](http://detsad-mag.ru)

Г) Интернет-ресурсы:

1. <http://lib.herzen.spb.ru> – Фундаментальная библиотека РГПУ им. А.И. Герцена
2. Российские научные журналы на платформе E-library
3. Cambridge University Press: журналы коллекции по гуманитарным и социальным наукам
4. Федеральный портал Российское образование – [http://www.edu.ru/index.php?page\\_id=242](http://www.edu.ru/index.php?page_id=242)
5. Каталог образовательных интернет-ресурсов – [http://www.edu.ru/index.php?page\\_id=6](http://www.edu.ru/index.php?page_id=6)
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
7. Электронная библиотека учебников.– <http://studentam.net/content/category/1/2/5/>

## МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В качестве материально-технического обеспечения учебного процесса по дисциплине «Теория и методика развития математических представлений у детей» необходима лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным комплексом и учебной доской, а также оргтехника для тиражирования бланков тестовых заданий, схем, таблиц и т.п.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и примерной ОПОП ВО по направлению 44.03.01 «Педагогическое образование» и профилю подготовки «Дошкольное образование».

Рабочую программу составила кандидат педагогических наук, доцент кафедры Педагогики и психологии дошкольного и начального образования

Назарова М.В.



Рецензент – канд. пед. наук, заведующая МБДОУ ЦРР д/с №6 ЗАТО г.Радужный

Т.В. Коломиец



Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры,

протокол № 5 от 19.01 2016г.

Заведующий кафедрой  к. п. наук, доцент Н.В. Белякова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 44.03.01 «Педагогическое образование»,

протокол № 1 от 22.01 2016г.

Председатель комиссии  к.ф.н., доцент М.В. Артамонова.