

# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева»**

Институт психолого-педагогического образования

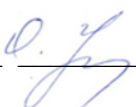
Кафедры-разработчики: кафедра психологии и педагогики детства

УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры психологии

Протокол №5 от «06» мая 2026 г.

Заведующий кафедрой

 / О.В. Груздева

ОДОБРЕНО

на заседании научно-методического совета

специальности (направления подготовки)

Протокол № 5 от «13» мая 2026 г.

Председатель НМСС (Н)

 / Л.В. Арамачева

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной  
аттестации обучающихся по дисциплине

**«Теория и методика математического развития детей дошкольного возраста»**

Направление подготовки: *44.03.02 Психолого-педагогическое образование*

Направленность (профиль) образовательной программы:

«Педагогика и психология дошкольного образования»

квалификация (степень) выпускника:

бакалавр

Составители:

Старший преподаватель кафедры психологии и педагогики детства О.В. Козлова,

## **1. Назначение фонда оценочных средств**

1.1. Целью создания ФОС по дисциплине «Теория и методика математического развития детей дошкольного возраста» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы модуля, рабочих программ дисциплин и рабочих программ практик.

1.2. ФОС разработан на основании нормативных документов:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.02 «Психолого-педагогическое образование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. N 122, редакция с изменениями N 1456 от 26.11.2020;

- профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» октября 2013 г. № 544н (в ред. Приказа Минтруда РФ от 05.08.2016 N 422н);

- образовательной программы высшего образования по направлению подготовки «Педагогика и психология дошкольного образования» заочной формы обучения высшего образования по направлению подготовки 44.03.02 «Психолого-педагогическое образование» (уровень бакалавриата);

- положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» утвержденного приказом ректора № 297 (п) от 28.04.2018.

## **2. Перечень компетенций подлежащих формированию в рамках дисциплины**

### **2.1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения модуля:**

ПК-1: Способен к реализации различных видов деятельности детей дошкольного возраста

ПК-3: Способен использовать современные методы и технологии воспитания и обучения детей раннего и дошкольного возраста

## 2.2. Оценочные средства

Компетенция	Дисциплины, практики, участвующие в формировании данной компетенции	Тип контроля	Оценочное средство/КИМ	
			Номер	Форма
ПК-3: Способен использовать современные методы и технологии воспитания и обучения детей раннего и дошкольного возраста	Реализация основной образовательной программы ДОО, Производственная практика: педагогическая практика интерна, Теоретические основы речевого развития детей дошкольного возраста, Теория и методика художественного и музыкального развития детей дошкольного возраста, Теория и методика математического развития детей дошкольного возраста, Теория и методика экологического развития детей дошкольного возраста, Теоретические основы физического развития детей дошкольного возраста, Теория и методика социально-коммуникативного развития детей дошкольного возраста, Преддипломная практика, Методическая практика, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Текущий контроль успеваемости	1	Выступление на семинаре (устный ответ)
			2	Письменная работа
		Промежуточная аттестация	3	Вопросы к экзамену
ПК-1: Способен к реализации различных видов деятельности детей дошкольного возраста	Методика организации образовательной деятельности в ДОО, Реализация основной образовательной программы ДОО, Производственная практика: педагогическая практика интерна, Развитие детей в разных видах деятельности, Методика речевого развития детей дошкольного возраста, Литературное образование детей дошкольного возраста,	Текущий контроль успеваемости	1	Выступление на семинаре (устный ответ)
			2	Письменная работа

	Теория и методика математического развития детей дошкольного возраста, Практикум по формированию основ здорового образа жизни у детей дошкольного возраста, Методика гендерного воспитания детей дошкольного возраста, Преддипломная практика, Методическая практика, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Промежуточная аттестация	3	Вопросы к экзамену
--	---	--------------------------	---	--------------------

### 3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине «Теория и методика математического развития детей дошкольного возраста»

3.1. Фонды оценочных средств включают:

3.2. Оценочные средства

3.2.1. Оценочное средство №3 – вопросы к экзамену

Критерии оценивания по оценочному средству - вопросы к экзамену:

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Ответ на вопросы полный, обучающийся опирается на теоретические знания из педагогики, психологии, математики и других наук	2
Аргументирует свою точку зрения. Приводит доказательные примеры	2
Ответ сформулирован самостоятельно, на основе анализа и обобщения практического опыта	1
Максимальный балл	5

### Критерии оценивания по оценочному средству – «вопросы к экзамену»

Формируемые компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенции (Уровень 1)	Базовый уровень сформированности компетенции (Уровень 2)	Пороговый уровень сформированности компетенции (Уровень 3)
	(87 – 100 баллов) отлично	(73 - 86 баллов) хорошо	(60 – 72 балла) удовлетворительно
<p>ПК-3: Способен использовать современные методы и технологии воспитания и обучения детей раннего и дошкольного возраста</p>	<p>Детально раскрывает теоретические основы применения методов и технологий воспитания и обучения детей раннего и дошкольного возраста; подробно характеризует содержание современных методов и технологий воспитания и обучения детей раннего и дошкольного возраста; детально описывает особенности применения методов и технологий воспитания и обучения с детьми разных возрастных групп; подробно раскрывает особенности применения методов и технологий воспитания и обучения с детьми раннего и дошкольного возраста при учете их индивидуальных различий.</p> <p>Умеет использовать современные методы и технологии воспитания и обучения с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей раннего и дошкольного возраста; умеет применять современные методы и технологии воспитания и обучения с учетом реализуемой образовательной программы дошкольного образования</p>	<p>Раскрывает теоретические основы применения методов и технологий воспитания и обучения детей раннего и дошкольного возраста; характеризует содержание современных методов и технологий воспитания и обучения детей раннего и дошкольного возраста; описывает особенности применения методов и технологий воспитания и обучения с детьми разных возрастных групп; раскрывает особенности применения методов и технологий воспитания и обучения с детьми раннего и дошкольного возраста при учете их индивидуальных различий</p> <p>Стремиться использовать современные методы и технологии воспитания и обучения с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей раннего и дошкольного возраста; старается применять современные методы и технологии воспитания и обучения с учетом реализуемой образовательной программы дошкольного образования</p> <p>Базовыми способами варьирования и сочетания различных методов и</p>	<p>Ориентируется в теоретических основах применения методов и технологий воспитания и обучения детей раннего и дошкольного возраста; имеет представление о содержании современных методов и технологий воспитания и обучения детей раннего и дошкольного возраста; ориентируется в особенностях применения методов и технологий воспитания и обучения с детьми разных возрастных групп; имеет представление об особенностях применения методов и технологий воспитания и обучения с детьми раннего и дошкольного возраста при учете их индивидуальных различий</p> <p>Затрудняется использовать современные методы и технологии воспитания и обучения с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей раннего и дошкольного возраста; пытается применять современные методы и технологии воспитания и обучения с учетом реализуемой образовательной программы дошкольного образования</p>

	<p>Разнообразными способами варьирования и сочетания различных методов и технологий воспитания и обучения детей раннего и дошкольного возраста в зависимости от потребностей и интересов детей, родителей и др. участников образовательного процесса</p>	<p>технологий воспитания и обучения детей раннего и дошкольного возраста в зависимости от потребностей и интересов детей, родителей и др. участников образовательного процесса</p>	<p>Отдельными способами варьирования и сочетания различных методов и технологий воспитания и обучения детей раннего и дошкольного возраста в зависимости от потребностей и интересов детей, родителей и др. участников образовательного процесса</p>
<p>ПК-1: Способен к реализации различных видов деятельности детей дошкольного возраста</p>	<p>Детально раскрывает возрастные, психофизиологические особенности становления и развития различных видов деятельности детей дошкольного возраста; подробно характеризует специфические задачи обучения и воспитания, реализуемые посредством различных видов деятельности; подробно описывает современные подходы и технологии организации и руководства различными видами деятельности детей дошкольного возраста.</p> <p>Организовывать различные виды деятельности детей дошкольного возраста; создавать условия для обучения, воспитания и развития в процессе организации различных видов деятельности; оказывать недирективную помощь и поддержку инициативы и самостоятельности детей в разных видах деятельности.</p> <p>Разнообразными технологиями организации различных видов деятельности; различными способами организации конструктивного</p>	<p>Раскрывает возрастные, психофизиологические особенности становления и развития различных видов деятельности детей дошкольного возраста характеризует специфические задачи обучения и воспитания, реализуемые посредством различных видов деятельности; описывает современные подходы и технологии организации и руководства различными видами деятельности детей дошкольного возраста.</p> <p>Стремиться организовывать различные виды деятельности детей дошкольного возраста; старается создавать условия для обучения, воспитания и развития в процессе организации различных видов деятельности; стремиться оказывать недирективную помощь и поддержку инициативы и самостоятельности детей в разных видах деятельности.</p> <p>Основными технологиями организации различных видов деятельности; некоторыми способами организации конструктивного взаимодействия</p>	<p>Ориентируется в содержании возрастных, психофизиологических особенностей становления и развития различных видов деятельности детей дошкольного возраста; имеет представление о специфических задачах обучения и воспитания, реализуемых посредством различных видов деятельности; ориентируется в современных подходах и технологиях организации и руководства различными видами деятельности детей дошкольного возраста.</p> <p>Затрудняется организовывать различные виды деятельности детей дошкольного возраста; испытывает трудности при создании условий для обучения, воспитания и развития в процессе организации различных видов деятельности; затрудняется в оказании недирективной помощи и поддержки инициативы и самостоятельности детей в разных видах деятельности.</p> <p>Универсальной технологией организации различных видов деятельности; некоторыми приемами</p>

	взаимодействия детей и взрослых в разных видах деятельности.	детей и взрослых в разных видах деятельности	организации конструктивного взаимодействия детей и взрослых в разных видах деятельности
--	--	--	---

**4. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости по дисциплине «Теория и методика математического развития детей дошкольного возраста»**

4.1. Фонды оценочных средств включают:

4.2.1. Критерии оценивания по оценочному средству №1 – выступление на семинаре (устный ответ):

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Научность и полнота представленного материала	2
Логичность, последовательность, структурированность ответа	2
Культура представления информации (грамотность речи, наличие собственных комментариев, примеров, отношения, наличие иллюстративного материала)	2
Максимальный балл	6

4.2.2. Критерии оценивания по оценочному средству №2 – письменная работа:

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Степень полноты выполнения (выполнение отдельных/всех разделов задания, детализация ответов)	2
Глубина проработки (развернутость анализа, обращение к основным/дополнительным источникам, обоснованность выводов)	3
Соответствие оформления требованиям	2
Предоставление задания в обозначенные сроки	2
Максимальный балл	9

## **5. Оценочные средства (контрольно-измерительные материалы)**

### **5.1. Типовые вопросы к промежуточной аттестации по дисциплине «Теория и методика математического развития детей дошкольного возраста»:**

Примеры вопросов к экзамену:

1. Предмет и задачи дисциплины.
2. Дидактические принципы математического обучения дошкольников.
3. Методы и приемы обучения детей элементам математики.
4. Формы организации обучения детей математике в дошкольных учреждениях.
5. Обзор образовательных задач в различных программах (программа на выбор).
6. Значение преемственности между дошкольным и начальным звеньями системы образования.
7. Развивающие и дидактические игры. Особенности методики их использования.
8. Методика формирования понятия множество.
9. Способы сравнения совокупностей. Методика обучения способам сравнения.
10. Роль различных анализаторов в развитии математических представлений.
11. Монеты как средство формирования представлений о составе числа.
12. Арифметические задачи: виды, структура.
13. Методика формирования представлений о геометрических фигурах в разных возрастных группах.
14. Ознакомление детей младшего и среднего дошкольного возраста с частями суток.
15. Календарь. Методика работы над календарем в старшей группе.
16. Часы. Особенности формирования временных представлений в подготовительной группе.
17. Формирование понятия числа в процессе обучения детей счету в разных возрастных группах.
18. Обучение детей старшего дошкольного возраста решению арифметических задач.
19. Формирование у детей представлений о массе предметов.
20. Обучение детей элементам измерительной деятельности.
21. Формирование у детей представлений о величине в разных возрастных группах.
22. Значение занимательного математического материала для умственного развития детей.
23. Обучение детей пространственным ориентировкам.
24. Математические способности дошкольников.
25. Познавательные способности дошкольников.
26. Взаимосвязь развития познавательных процессов и математических способностей.
27. Соотношение логической сферы ребенка и его математического развития.
28. Формирование логических приемов умственных действий.
29. Конструирование при обучении математике.

## **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости**

## **6.1. Типовые вопросы и задания к выступлениям на семинаре (устный ответ):**

1. Изучите основные понятия дисциплины: математическое развитие дошкольника, предмет исследования методики, формирование элементарных математических представлений, цель и задачи методики, связь с другими науками.

2. Дайте характеристику основных понятий, используемых в обучении математике (множество, счет, число, величина, измерение, форма предмета, геометрическая фигура, алгоритм)

3. Проведите анализ положений и понятий ФГОС ДО: вариативность образовательных программ, единство образовательного пространства, законные представители ребенка, зона ближайшего развития, индивидуализация образования, ограничение возможностей здоровья (ОВЗ), основная образовательная программа дошкольного образования, преемственность основных образовательных программ, развивающая предметно-пространственная среда, педагогическая и психологическая диагностика, социальная ситуация развития, образовательная область, интеграция образовательных областей.

4. Дайте определения и характеристику исторических этапов становления дисциплины.

5. Дайте характеристику и оценку монографического и вычислительного методов обучения

6. Сравните основные положения методики развития у детей математических представлений, предложенные Е.И. Тихеевой и А.М. Леушиной

7. Определите способы использования наглядности в образовательном процессе

8. Изучите методы и методические приемы работы с дошкольниками по математике в условиях детского сада.

9. Дайте характеристику средствам обучения дошкольников математике.

10. Назовите и обоснуйте принципы обучения математике дошкольников.

11. Пользуясь материалами учебных пособий З.А. Михайловой и Т.И. Лобан, дайте характеристику логическим приемам умственных действий: сравнение (приемы сравнения), обобщение, анализ, синтез, классификация, сериация, аналогия, систематизация, абстрагирование.

12. Проведите анализ методического пособия Е.А. Носовой, Р.Л. Непомнящей «Логика и математика для дошкольников»:

а) выделите основные этапы и методику работы с блоками Э. Дьенеша с примерами игровых ситуаций согласно возрастным особенностям детей;

б) выделите основные этапы и методику работы с палочками Х. Кюизенера с примерами игровых ситуаций согласно возрастным особенностям детей.

13. Подготовьте мастер-класс по одной из тем:

а) Использование блоков Э.Дьенеша на занятиях по математике с дошкольниками.

б) Использование палочек Х. Кюизенера на занятиях по математике с дошкольниками.

14. Сравните задачи работы и содержание представлений о форме и геометрических фигурах в разных возрастных группах.

15. Пользуясь материалами учебного пособия Л.В. Ворониной, В.Ф. Петровой и Т.И. Лобан, проведите анализ алгоритма знакомства дошкольников с геометрической фигурой в разных возрастных группах.

16. Пользуясь материалами учебного пособия Хохряковой Ю.М., изучите современные технологии геометрического конструирования: геометрическая мозаика, конструктивное рисование, «Танграм», «Колумбово яйцо», «Монгольская игра», «Пентамино» (С.В. Готлиб), математический планшет, упражнения со счетными палочками, развивающие игры Б.П. Никитина, конструирование по чертежу, «Куб-хамелеон», «Уникуб», кубики для всех и

17. Разработайте тренинг «Приемы работы с дошкольниками по составлению фигур из счетных палочек».
18. Работа в группах: разработайте итоговый квест, направленный на формирование представлений о геометрических фигурах и форме предмета у дошкольников.
19. Разработайте контрольный конспект/технологическую карту занятия с целью формирования у детей представлений о форме предмета и геометрических фигурах.
20. Сравните задачи и содержание представлений о пространстве в разных возрастных группах.
21. Приведите примеры интеграции содержания представлений о пространстве с другими образовательными областями.
22. Пользуясь материалами учебного пособия Л.В. Ворониной и Т.И. Лобан, изучите необходимые для формирования у детей виды ориентировки, задачи и методические приемы работы.
23. Пользуясь материалами учебного пособия Л.В. Ворониной, изучите методику проведения диктантов. Разработайте фрагмент занятия с проведением диктанта.
24. Пользуясь материалами учебного пособия Н.И. Фрейлах, изучите методику и разработайте тезисные рекомендации по реализации следующих задач работы с детьми: формирование умения работать на листе бумаги в клетку; формирование умения «читать» и моделировать пространственные отношения на рисунках, чертежах, планах-схемах.
25. Разработайте итоговый квест, направленный на формирование у дошкольников пространственных представлений.
26. Разработайте контрольный конспект/технологическую карту занятия с целью формирования у детей пространственных представлений
27. Сравните задачи и содержание представлений о времени в разных возрастных группах
28. Пользуясь материалами учебного пособия Л.В. Ворониной, Т.И. Лобан, дайте определения методам, используемым в работе с детьми при знакомстве со временем.
29. Выявите роль наглядного моделирования при формировании представлений у детей об интервалах времени: минута, час, сутки, неделя, месяц, год.
30. Разработайте перечень дидактических игр и упражнений по формированию представлений о времени
31. Разработайте итоговый квест, направленный на формирование у дошкольников временных представлений.
32. Разработайте контрольный конспект/технологическую карту занятия с целью формирования у детей представлений о времени.
33. Сравните задачи и содержание представлений о величине в разных возрастных группах.
34. Пользуясь материалами учебного пособия Л.В. Ворониной, выделите и дайте характеристику этапам формирования измерительной деятельности у дошкольников.
35. Заполните таблицу «Правила измерительной деятельности»
36. Пользуясь материалами учебного пособия Л.В. Ворониной, определите методику знакомства старших дошкольников с линейкой.
37. Разработайте контрольный конспект занятия с целью формирования представлений о длине (ширине, высоте).
38. Пользуясь материалами учебного пособия Л.В. Ворониной, определите способы сравнения предметов по массе.
39. Разработайте контрольный конспект занятия с целью формирования представлений о массе и способах ее измерения с использованием различных видов исследовательской деятельности, экспериментирования.
40. Разработайте контрольный конспект занятия с проведением эксперимента с целью формирования представлений об объеме жидких и сыпучих веществ.

41. Пользуясь материалами учебного пособия Л.В. Ворониной, изучите методику формирования у детей представлений о площади.
42. Разработайте контрольный конспект занятия с целью формирования представлений о площади
43. Пользуясь материалами учебного пособия В.Ф. Петровой, изучите особенности развития у детей представлений о множестве.
44. Пользуясь материалами учебного пособия Л.В. Ворониной, оформите таблицу «Подходы к определению понятия числа»
45. Пользуясь материалами учебного пособия Л.В. Ворониной, В.Ф. Петровой, ФОП ДО, заполните таблицу Характеристика программных задач по формированию у детей количественных представлений (Возрастная группа - Программные задачи - Методы и приемы обучения)
46. Сравните задачи и содержание представлений о количестве и счёте в разных возрастных группах.
47. Пользуясь материалами учебного пособия Н.И. Фрейлах, изучите методику обучения разработайте дидактическую игру на усвоение данных понятий.
48. Пользуясь материалами учебного пособия Н.И. Фрейлах, изучите методику обучения сравнению множеств по количеству способами наложения и приложения, разработайте дидактическую игру на усвоение данных понятий.
49. Пользуясь материалами учебного пособия Л.В. Ворониной проведите методический анализ периодов обучения счёту.
50. Пользуясь материалами учебного пособия Н.И. Фрейлах, изучите методику обучения счёту с помощью различных анализаторов, разработайте дидактическую игру на усвоение данных понятий.
51. Пользуясь материалами учебного пособия Н.И. Фрейлах, изучите методику обучения сравнению множеств на основе счета, разработайте дидактическую игру на усвоение данных понятий.
52. Разработайте дидактическую игру на основе методики формирования понимания абстрактности числа.
53. Разработайте дидактическую игру на усвоение детьми счёта группами.
54. Подготовьте методическую разработку на ознакомление детей с цифрой «0»;
55. Подготовьте методическую разработку на ознакомления детей с десятком (числом «10»).
56. Пользуясь материалами учебного пособия Л.В. Ворониной, проведите анализ методики обучения делению целого на части; разработайте дидактическую игру на решение данной задачи.
57. Разработайте контрольный конспект/технологическую карту занятия с целью формирования у детей количественных представлений.
58. Пользуясь материалами учебного пособия Л.В. Ворониной, проведите анализ и разработайте тезисы методики обучения решению задач А.М. Леушиной.
59. Выявите классификации простых арифметических задач.
60. Разработайте подробный (с вопросами) план-анализ арифметической задачи, который может быть использован для работы с детьми дошкольного возраста.
61. Разработайте контрольный конспект/технологическую карту занятия с целью обучения детей решению простых арифметических задач с анализом задачи-драматизации и задачи-иллюстрации.

## **6.2. Типовые вопросы и задания к письменным работам**

Тематика письменных работ:

1. Вклад Ф. Н. Блехер в развитие методики формирования математических представлений у детей дошкольного возраста.
2. Взгляды Е. И. Тихеевой на математическое развитие детей дошкольного возраста.

3. Проблема ознакомление детей с величиной предметов и методы обучения математике в работах Л. В. Глаголевой.
4. Научно-методический вклад А.М. Леушиной в развитие методики формирования элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста.
5. Ж.Пиаже о генезисе математических понятий у детей.
6. Математическое развитие детей в педагогической системе М. Монтессори.
7. Содержание, формы и методы обучения детей математике за рубежом. (Страна по выбору)
8. Развивающие игры Б.П. Никитина.
9. Математические досуги.
10. Работа в уголках математики в разных возрастных группах.