

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

Структурное подразделение Институт педагогики и психологии
Кафедра дошкольного образования



УТВЕРЖДАЮ

Директор ИИП

М.В. Рудь

2026 г.

Приложение к рабочей программе учебной дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине

**Теория и методика формирования у дошкольников элементарных
математических представлений**

По направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя
профилями подготовки) (уровень
профессионального образования – бакалавриат)

Профиль подготовки – Дошкольное образование. Логопедия

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Курс – очная форма – 2 курс (4 семестр)
заочная форма 3 курс (7 триместр)

Разработчик:

канд. пед. наук, доц. А.А. Шматченко

Заведующий кафедрой дошкольного образования

И.В. Чеботарева

Протокол от «01» мая 2026 г. № 7

Луганск, 2026

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) – неотъемлемая часть рабочей программы дисциплины «Теория и методика формирования у дошкольников элементарных математических представлений» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины.

1.2. Цели и задачи фонда оценочных средств

Цель ФОС – установить соответствие уровня подготовки обучающегося требованиям ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125 (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2021) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 марта 2018 г., регистрационный номер 50358).

1.3. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения основной образовательной программы

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения
Профессиональные компетенции	
ПК-1 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области проектирования развивающей среды дошкольной образовательной организации. ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные виды сред, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.

1.4. Этапы формирования компетенций и средства оценивания уровня их сформированности

Этапы формирования компетенций	Компетенции	Контрольно-оценочные средства / способ оценивания
Тема 1. Теоретические основы методики формирования у дошкольников элементарных математических представлений в	ПК-1	Устный опрос Самостоятельная работа Практические задания

контексте ФГОС и ФОП дошкольного образования		
Тема 2. Дидактические основы ознакомления дошкольников с числами и вычислительной деятельностью, формой и величиной предметов и их измерением, пространственными и временными отношениями	ПК-1	Устный опрос Самостоятельная работа Практические задания
Тема 3. Формирование основ логического мышления детей дошкольного возраста	ПК-1	Устный опрос Самостоятельная работа Практические задания
Промежуточная аттестация	ПК-1	Экзамен (устный)

1.5. Описание показателей оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Код компетенции	Результаты сформированности
ПК-1	<p>Знает современные концепции и методические системы математического образования воспитания; содержание элементарных математических понятий, законов, свойств, способов действий, последовательность их изучения в ДОО; теоретические основы и дидактические позиции методики математического образования детей дошкольного возраста; закономерности развития у детей количественных, пространственно-временных представлений, представлений о форме и величине предметов; способы развития умственных способностей и познавательной активности детей; научно-методические основы преемственности в работе с детьми дошкольного и младшего школьного возраста, концепцию непрерывного образования, формы методы и средства формирования основ логического мышления детей дошкольного возраста.</p> <p>Умеет правильно использовать терминологию, подбирать методические приемы, связанные с изучением математических и логических понятий дошкольниками; проводить с детьми математические упражнения, игры, занятия; создавать предметно-пространственную среду, обеспечивающую условия для математического образования детей дошкольного возраста; осуществлять преемственную связь с семьей; работать по любой современной программе математического образования и воспитания детей дошкольного возраста и соответствующим этой программе учебно-методическим пособиям; выявлять уровень математического развития детей; конструировать игровые материалы, учебные пособия, игры; планировать и организовывать деятельность детей при их подготовке к изучению нового материала, знакомстве с математическими понятиями и способами действий, закреплении, использовании их в самостоятельной деятельности; анализировать ситуации, связанные с изучением конкретных математических и логических понятий и с организацией деятельности дошкольников в процессе естественно-математического образования; содействовать развивающему эффекту процесса обучения математике: организовывать деятельность, направленную на воспитание и развитие дошкольника средствами математики.</p> <p>Владеет основной терминологической и методологической базой учебной дисциплины и навыками работы с источниками обществоведческой информации (философскими, научными, публицистическими,</p>

	<p>правовыми), в том числе новыми нормативными актами, нормами взаимодействия и толерантного поведения в условиях культурного, религиозного, этнического, социального многообразия современного общества.</p> <p>Владеет навыками анализа научно-методической литературы по естественно-математическому образованию детей; управления процессом формирования математических представлений у детей дошкольного возраста; педагогической диагностики уровня естественно-математического развития воспитанников; планирования, организации и анализа педагогической деятельности в области формирования математических представлений у детей дошкольного возраста; оформления планов, конспектов занятий, игр с детьми; оформления материалов по работе с родителями и педагогическим коллективом.</p>
--	--

1.6. Критерии оценивания компетенций на разных этапах их формирования

Вид учебной работы	Количество баллов	
	Очная форма	Заочная форма
	3/5 семестр	6 триместр
выполнение и защита практических работ	40	20
выполнение самостоятельной работы	30	40
устный ответ на вопросы к зачету	30	40
Итого:	100	100

Накопительная система оценивания по 100-балльной шкале

Четырехбалльная система оценивания экзамена	100-балльная шкала	Буквенная шкала, соответствующая 100-балльной шкале	Система оценивания зачёта
Отлично	90–100	А – отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	Зачтено
Хорошо	83–89	В – очень хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	

Хорошо	75–82	C – хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	
Удовлетворительно	63–74	D – удовлетворительно – теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки	
Удовлетворительно	50–62	E – посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично; некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	
Неудовлетворительно	21–49	FX – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично; необходимые практические навыки работы не сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий	Не зачтено
Неудовлетворительно	0–20	F – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено; необходимые практические навыки работы не сформированы; все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий	

1.7. Образец оформления экзаменационного билета:

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)
2025-2026 учебный год
Институт педагогики и психологии
Кафедра дошкольного образования**

Экзамен (устный) по дисциплине «Теория и методика формирования у дошкольников элементарных математических представлений»
Направления подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями)
(уровень бакалавриата)
ОФО/ЗФО

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Теория и методика развития математических представлений у дошкольников как научная отрасль. Задачи, предмет исследования. Связь учебной дисциплины с другими науками.

2. Содержание математического развития детей дошкольного возраста: цель, задачи, методы.

3. Способы познания свойств и отношений в дошкольном возрасте. Сравнительная характеристика и анализ.

Утверждено на заседании кафедры дошкольного образования, протокол №__ от “__” января 2025 года

Заведующий кафедрой
Экзаменатор

И.В. Чеботарева
А.А. Шматченко

2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

**2.1. Оценочные средства текущего контроля
Вопросы для самостоятельной работы студентов**

1. История возникновения и становления методики математического образования и экономического воспитания детей.

2. Научные основы содержания математического образования и экономического воспитания детей дошкольного возраста.

3. Дидактические основы ознакомления дошкольников с числами и вычислительной деятельностью.

4. Дидактические основы ознакомления дошкольников с формой и величиной предметов и их измерением.

5. Дидактические основы ознакомления дошкольников с пространственными и временными отношениями.

6. Научно-теоретические основы формирования основ логического мышления детей дошкольного возраста.

7. Формирование основ логического мышления у детей дошкольного возраста в организованной деятельности.

8. Формирование основ логического мышления у детей дошкольного возраста в самостоятельной деятельности.

9. Планирование и организация работы по математическому развитию детей в ДОО.

10. Индивидуальное математическое развитие детей дошкольного возраста.

11. Работа со способными к математике дошкольниками.

12. Математика как средство коррекции недостатков развития дошкольников.

13.. Совместная работа ДОО и семьи по математическому развитию детей.

14. Преемственность в работе и школы по обучению детей математике.

Примерные темы для написания реферата

1. Взгляды Я.А. Коменского на математическое развитие детей дошкольного возраста.

2. Взгляды И.Г. Песталоцци на математическое развитие детей дошкольного возраста.

3. Взгляды К.Д. Ушинского на математическое развитие детей дошкольного возраста.

4. Взгляды Л.Н. Толстого на математическое развитие детей дошкольного возраста.

5. Классическая система сенсорного воспитания М. Монтессори.

6. Классическая система сенсорного воспитания Ф. Фребеля.

7. Влияние монографического метода обучения арифметики на становление теории и методики математического развития дошкольников.

8. Влияние вычислительного метода обучения арифметики на становление теории и методики математического развития дошкольников.

9. Роль работ Л.К. Шлегер в становления теории и методики математического развития дошкольников в России.

10. Роль работ Ф.Н. Блехер в становления теории и методики математического развития дошкольников в России.

11. Роль работ Л.В. Глаголевой в становления теории и методики математического развития дошкольников в России.

12. Роль работ Е.И. Тихеевой в становления теории и методики математического развития дошкольников в России.

13. Научно-обоснованная дидактическая система формирования математических представлений у дошкольников А.М. Леушиной.

14. Современное состояние проблемы математического развития дошкольников в России.

15. Современное состояние проблемы математического развития дошкольников за рубежом.

Выполнение практических заданий:

Задание №1

Анализ раздела «Развитие элементарных математических представлений» в ФОП ДО и парциальных программах развития математических представлений у дошкольников (Е.В. Колесников, З.А. Михайлова, М.Н. Полякова, И.Н. Чеплашкина, К.В. Шевелев, Л.Г. Петерсон Е.Е. Кочемасова). Планирование.

Планирование.

Изучите структуру программ и содержание программных задач по формированию элементарных математических представлений у дошкольников. Заполните таблицу «Занятия по математике»:

Группа	Возраст детей	Количество занятий в неделю	Количество занятий в году	Длительность занятий

Задание №2

Развитие представлений детей о множестве, числе и счете в процессе обучения.

Вопросы для обсуждения:

1. Развитие у детей представлений о множестве.
2. Влияние цвета элементов множества и пространственных факторов на восприятие множества детьми дошкольного возраста.
3. Развитие у детей дошкольного возраста представлений о числе.
4. Концепции развития представлений о количественных отношениях, числах и действиях с ними в дошкольном возрасте.
5. Формирование понятия числа и цифры в процессе обучения детей счету в разных возрастных группах.

Практическое задание

1. Заполнить таблицу

Развитие количественных и числовых представлений у детей 2-6 лет

Содержание	Возраст		
	2-3 года	3-4 года	5-6 лет
Восприятие групп предметов (один, много, мало)			
Отношения: больше, чем; меньше, чем; поровну.			
Называние количества (числа) не считая			

Сосчитывание, ответ на вопрос: «Сколько всего?»			
Называние: указание на нужную цифру			
Группировка предметов по признаку количества			
Упорядочение картинок по количеству изображенных предметов			
Увеличение или уменьшение чисел на 1,2,3.			
Нахождение места числа в ряду.			
Решение арифметических задач.			

Задание №3

Теория и методика развития представлений о величине предметов и их измерении

Назовите и зарисуйте возможные зоны и объекты группового пространства.

Вопросы:

1. Понятие о величине. Основные свойства величин.
2. Значение ознакомления детей с величинами.
3. Особенности восприятия величин дошкольниками.
4. Содержание ознакомления дошкольников с величинами.
5. Методика обучения детей обследованию величин в разных возрастных группах.

Практические задания

1. Заполните таблицу

Содержание представлений о размере и массе

содержание	возраст			
	ранний	младший	средний	старший
Представления				
Способы познания				

2. Представьте конспект игры с дошкольниками с задачей

формирования представлений о величине. Выделите цели, содержание, методы и приемы, наметьте возможные затруднения детей.

3. Подберите игры и пособия для освоения детьми разных возрастных групп величин предметов.

4. Представьте педагогическую задачу, составленную по наблюдениям на практике в ДОО по изучаемой теме.

Задание №4

Теория и методика развития представлений о геометрических фигурах

Вопросы для обсуждения:

1. Значение и необходимость ознакомления дошкольников с геометрическими фигурами.

2. Физиологический механизм восприятия формы. Особенности восприятия формы детьми дошкольного возраста.

3. Анализ задач по развитию представлений о форме предметов и геометрических фигурах.

4. Методика работы по развитию представлений о геометрических фигурах и форме предметов.

5. Роль дидактических игр и упражнений в развитии и закреплении знаний о форме.

Практическое задание:

1. Подготовьте презентацию темы в форме эссе, интервью, рекомендаций.

2. Составьте рекламу на современные средства освоения дошкольниками форм и геометрических фигур.

Задание №5

Развитие представлений о пространстве у дошкольников

Вопросы для обсуждения

1. Значение формирования представлений о пространстве у дошкольников.

2. Содержание понятий «пространство» и «пространственная ориентация».

3. Особенности восприятия пространства у дошкольников.

4. Содержание и методика работы по развитию пространственных и представлений у дошкольников.

5. Использование наглядных моделей при ознакомлении дошкольников с пространством.

Практические задания

1. Подберите и представьте список игр для развития пространственной ориентации в дошкольном возрасте.
2. Составьте консультацию для родителей по вопросу пространственной ориентировки ребенка в дошкольном возрасте.
3. Заполнить таблицу 4.

Таблица 4.

Предлоги и наречия, отражающие пространственные отношения между предметами и направления движения

Предлоги и наречия, отражающие пространственные отношения между предметами	Предлоги и наречия, передающие направления движения

Задание №6

Методика развития «чувства времени»

Вопросы для обсуждения

1. Время как объект познания.
2. Особенности восприятия времени дошкольниками.
3. Содержание формирования представлений о времени у детей дошкольного возраста.
4. Методы и приемы формирования представлений о времени у детей дошкольного возраста.
5. Роль моделей и моделирования временных понятий в дошкольном возрасте.

Практические задания

1. Самостоятельно разработайте модель, демонстрирующую временные понятия для детей (макет часов).
2. Подберите литературный материал по временным представлениям для дошкольников.

Задание №7

Психологические основы формирования элементарных математических представлений

Вопросы для обсуждения

1. Определение понятий.
2. Обобщение и ограничение понятий.
3. Операция деления.

Задания

1. На основе изучения литературы запишите правила определения понятий. Приведите примеры семантических, синтаксических, остенсивных и контекстуальных определений.

2. Ответьте, правильно ли обобщены понятия, и поясните почему:

Математика – наука, музыка – искусство, геометрическая фигура – треугольник, Минск – город в Беларуси, игра – детская деятельность. Приведите свои примеры обобщений.

3. Ответьте, правильно ли ограничены понятия, и поясните почему: математика – геометрия, вальс – европейские танцы, живопись – искусство, Минск – столица Беларуси, дошкольное учреждение – детский сад. Приведите свои примеры ограничений.

4. Запишите правила деления понятий.

5. Приведите примеры деления по видоизменению признака, дихотомического деления.

6. Приведите примеры вспомогательной и естественной классификации.

Задание №8

Методы и приемы формирования основ логического мышления дошкольников в организованной и самостоятельной деятельности.

Вопросы для обсуждения

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

Задания

1. Запишите по два примера элементарных и составных предложений словами и знаками.
2. Заполните таблицы 2, 3 и 4, определив истинность предложения и указав способ установления истинности:

Таблица 4.

Установка истинности.

Представлены овал, трапеция, круг, квадрат, треугольник.

Задание: назови одним словом.

Вариант ответа	Математическое предложение	Установка истинности (истина или ложь)
Фигуры	Все предметы являются фигурами	
Многоугольники	Все предметы являются многоугольниками	

2.2. Оценочные средства промежуточной аттестации (устный зачёт)

Вопросы, выносимые на экзамен:

1. Теория и методика развития математических представлений у дошкольников как научная отрасль. Задачи, предмет исследования.
2. Связь учебной дисциплины с другими науками.
3. Содержание математического развития детей дошкольного возраста: цель, задачи, методы.
4. Способы познания свойств и отношений в дошкольном возрасте. Сравнительная характеристика и анализ.
5. Сериация как способ познания размера, количества, чисел.
6. Познание формы, размера, количества в процессе сравнения.
7. Классификация как способ познания свойств и отношений.
8. Освоение простейших зависимостей и закономерностей в дошкольном возрасте в области математического образования.
9. Современные технологии логико-математического развития и обучения детей дошкольного возраста.
10. Моделирование как средство логико-математического развития детей дошкольного возраста.
11. Виды математических моделей.
12. Предметно-развивающая среда как средство развития математических представлений дошкольников.
13. Отечественные и зарубежные концепции математического развития детей дошкольного возраста.
14. Истоки методики развития математических представлений у детей дошкольного возраста. 1 этап. Эмпирическое развитие методики (К.Д. Ушинский, И.Г. Песталоцци, М. Монтессори, Ф. Фребель и др.).
15. Начальный этап становления теории и методики математического развития детей дошкольного возраста. 2 этап развития методики (Е.И. Тихеева, Ф.Н. Блехер, Л.В. Глаголева и др.)
16. Научно-обоснованная дидактическая система формирования математических представлений у дошкольников. 3 этап развития методики (А.М. Леушина).
17. Психолого-педагогическое исследование в области математического образования дошкольников в 60-70г. (Н.А. Менчинская, Н.Н. Лежавая, Г.С. Костюк).
18. Современное состояние теории и технологий математического развития детей дошкольного возраста.
19. Математическое развитие дошкольников в вариативных образовательных программах.
20. Формирование у дошкольников умения группировать предметы.
21. Формирование у детей представлений о множественности и единичности предметов.

22. Формирование у детей умения выделять 1 и много предметов в окружающей обстановке.
23. Формирование у детей умения сравнивать две группы предметов по количеству, путем установления взаимно-однозначного соответствия.
24. Методика обучения счету.
25. Методика обучения отсчитыванию предметов.
26. Методика обучения порядковому счету.
27. Методика ознакомления с цифрами.
28. Формирование представлений о составе числа из отдельных единиц.
29. Формирование представлений о составе целого множества из частей.
30. Формирование понимания сохранения количества.
31. Обучение счету предметов с помощью различных анализаторов.
32. Обучение делению предметов на равные части.
33. Особенности понимания старшими дошкольниками арифметической задачи.
34. Виды арифметических задач, используемые в работе с дошкольниками.
35. Этапы и методические приемы в обучении дошкольников решению арифметических задач.
36. Методика обучения умению выделять величину как пространственный признак предмета.
37. Развитие глазомера.
38. Методика обучения умению сравнивать предметы по величине приемами приложения и наложения.
39. Методика обучения умению раскладывания предметов в возрастающем и убывающем порядке по размеру.
40. Выстраивание сериационных рядов.
41. Методика обучения умения сравнивать два предмета по величине с помощью условной мерки.
42. Методика обучения умению определять длину с помощью метра и сантиметра.
43. Формирование представлений об объеме, измерении жидких и сыпучих веществ условными мерками.
44. Знакомство с литром.
45. Формирование представлений о массе предметов и её измерении условными мерками.
46. Знакомство с килограммом.
47. Методика обучения делению предметов и геометрических фигур на две и четыре равные части.
48. Физиологические и психологические механизмы воспитания формы предметов у дошкольников.
49. Возрастные особенности развития представлений о форме предметов и геометрических фигурах.

50. Методика обучения умению различать и называть плоские геометрические фигуры.
51. Обследование предметов.
52. Методика ознакомления детей с признаками плоских геометрических фигур.
53. Методика обучения умению различать объемные геометрические фигуры.
54. Методика ознакомления с обобщающими понятиями геометрических фигур.
55. Методика формирования умения определять форму окружающих предметов.
56. Методика обучения моделированию геометрических фигур и узоров.
57. Генезис пространственного ориентирования у дошкольников.
58. Методика развития пространственных представлений у дошкольников и умений их ориентироваться.
59. Особенности восприятия временных представлений у детей дошкольного возраста.
60. Методика развития временных представлений у детей дошкольного возраста.
61. Развитие у детей понимания отношений временной последовательности.
62. Освоение детьми дошкольного возраста последовательности частей суток.
63. Знакомство дошкольников с календарем.
64. Развитие чувства времени у детей дошкольного возраста.
65. Значение формирования основ логического мышления у детей дошкольного возраста.
66. Методы формирования основ логического мышления.
67. Рекомендации родителям и педагогам по формированию основ логического мышления детей дошкольного возраста.
68. Ознакомление дошкольников с рекламой.
69. Логические игры в ДОО.
70. Средства формирования основ логического мышления в ДОО.

