

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Оренбургский государственный университет»
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)

Кафедра дошкольного и начального образования (ОГТИ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.2 Теория и технологии развития математических представлений у детей»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
(код и наименование направления подготовки)

"Дошкольное образование", "Коррекционная педагогика"
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.В.2 Теория и технологии развития математических представлений у детей» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра дошкольного и начального образования (ОГТИ)

наименование кафедры

протокол № 06 от "05" 02 2025 г.

Заведующий кафедрой

Кафедра дошкольного и начального образования (ОГТИ)

наименование кафедры

подпись

Т.В. Диль-Илларионова

расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент

должность

подпись

Э.Р. Минибаева

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) «Дошкольное образование», «Коррекционная педагогика»

наименование

личная подпись

Т.В. Диль-Илларионова

расшифровка подписи

Заведующий библиотекой

личная подпись

М.В. Камышанова

расшифровка подписи

Начальник ОИТ

личная подпись

М.В. Сапрыкин

расшифровка подписи

© Минибаева Э.Р., 2025
© Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2025

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины: формирование у студентов готовности к творческому выполнению задач обучения дошкольников математике, основанной на системе глубоких знаний теории и практики.

Задачи:

1. Формирование у студентов представлений о теоретических основах методики обучения дошкольников математике; понимания психолого-педагогических особенностей развития у детей математических представлений; потребности в самообразовании в области методики обучения детей математике.
2. Ознакомление студентов с современными формами, средствами и методами обучения математике в разных возрастных группах детских дошкольных учреждений и в условиях семейного воспитания; с методическим руководством математическим образованием детей в дошкольном учреждении; с содержанием, формами и методами преподавания дисциплины «Методика формирования элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста» в педагогических колледжах и училищах.
3. Развитие педагогического мышления и рефлексии.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.24 Дошкольная педагогика*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.13 Исследовательская деятельность в дошкольном образовании, Б2.П.Б.П.3 Педагогическая практика, Б2.П.В.П.1 Преддипломная практика*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ПК*-1 Способен планировать и организовывать образовательную работу с детьми раннего и дошкольного возраста в соответствии с требованиями ФГОС дошкольного образования и образовательными программами, в том числе адаптированными образовательными программами для детей с ОВЗ	ПК*-1-В-1 Знает нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность ДОО; специфику дошкольного образования, в том числе инклюзивного и тенденции его развития; закономерности развития детей раннего и дошкольного возраста, возрастных особенностях; психолого-педагогические основы организации целостного воспитательно-образовательного процесса; особенности планирования и организации работы с детьми раннего и дошкольного возраста с учетом социальной ситуации их развития	Знать: - историю и современные тенденции математического образования дошкольников; - характерные психологические и возрастные особенности усвоения дошкольниками математических понятий, - сущность, задачи, содержание и педагогические условия математического развития детей дошкольного возраста. Уметь: - проектировать, реализовывать математическое развитие дошкольников, - применять методы, формы, технологии математического развития детей дошкольного возраста в со-

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
	и особыми образовательными потребностями; сущность, задачи, содержание и педагогические условия реализации образовательных областей (социально-коммуникативного, познавательного, речевого, художественно-эстетического и физического развития детей дошкольного возраста), в том числе по адаптированным образовательным программам профессиональных задач в области педагогической, проектной, научно-исследовательской и культурно-просветительской деятельности ПК*-1-В-2 Умеет осуществлять целеполагание и планирование образовательной работы с детьми на основе ФГОС ДО, основной образовательной программы, рекомендаций специалистов и результатов педагогического мониторинга; проектировать содержание образовательных программ по реализации и освоению образовательных областей; создавать условия для позитивной социализации, развития инициативы и творческих способностей детей в разных видах деятельности; применять методы, формы, технологии физического, познавательного и личностного развития детей раннего и дошкольного возраста в соответствии с образовательной программой организации, в том числе адаптированным с учетом особых образовательных потребностей детей основного и среднего общего образования ПК*-1-В-3 Владеет навыками планирования и реализации образовательной работы в группах детей раннего и дошкольного возраста в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и	ответствии с образовательной программой организации <u>Владеть:</u> - навыками планирования и реализации математического развития детей дошкольного возраста в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и основными образовательными программами

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
	основными образовательными программами, в том числе и адаптированными образовательными программами	
ПК*-2 Способен к реализации различных видов деятельности детей раннего и дошкольного возраста с учетом особенностей развития и особых образовательных потребностей детей	ПК*-2-В-1 Знает особенности становления и развития детских деятельностей в раннем и дошкольном возрасте; современные подходы и технологии организации и руководства различными видами деятельности детей дошкольного возраста ПК*-2-В-3 Владеет навыками организации всех видов детской деятельности; способами организации конструктивного взаимодействия детей и взрослых в разных видах деятельности	<u>Знать:</u> - современные подходы и технологии организации математического развития детей дошкольного возраста <u>Уметь:</u> - организовать различные виды учебной и самостоятельной деятельности детей по освоению математических представлений, - создавать условия для воспитания и развития детей в процессе организации различных видов деятельности; <u>Владеть:</u> - навыками реализации различных видов деятельности детей при обучении детей математике.
ПК*-3 Способен к участию в деятельности по созданию развивающей образовательной среды в дошкольном образовании, в том числе адаптированной для детей с ограниченными возможностями здоровья	ПК*-3-В-1 Знает современные концепции и подходы к созданию развивающей образовательной среды в дошкольном образовании; требования, принципы и основные подходы к организации развивающей предметно-пространственной среды; специфику взаимодействия субъектов образовательного процесса по вопросам воспитания и развития детей; способы и формы взаимодействия с родителями детей профессиональных задач в области педагогической, проектной, научно-исследовательской и культурно-просветительской деятельности ПК*-3-В-2 Умеет проектировать развивающую предметно-пространственную среду в соответствии с требованиями ФГОС ДО и основной образовательной программой; использовать возможности образовательной среды для решения образовательных задач в разных возрастных группах с учетом индивидуальных особенностей детей;	<u>Знать:</u> - современные концепции и подходы к созданию развивающей образовательной среды в дошкольном образовании - способы и формы взаимодействия с родителями детей <u>Уметь:</u> - проектировать развивающую предметно-пространственную среду в соответствии с требованиями ФГОС ДО и основной образовательной программой; <u>Владеть:</u> - навыками организации взаимодействия участников образовательных отношений в дошкольной образовательной организации

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
	организовывать взаимодействие участников образовательных отношений в дошкольной образовательной организации	
ПК*-4 Способен использовать современные методы и технологии воспитания и обучения детей раннего и дошкольного возраста	ПК*-4-В-1 Знает концептуальные основы, содержание и характеристики современных методов и технологий воспитания и обучения детей раннего и дошкольного возраста; организационно-педагогические условия их внедрения и применения в разных возрастных группах ПК*-4-В-2 Умеет использовать современные методы и технологии воспитания и обучения с учетом реализуемой образовательной программы дошкольного образования, возрастных и индивидуальных особенностей детей раннего и дошкольного возраста	<u>Знать:</u> - современные технологии, формы и средства математического образования дошкольников; <u>Уметь:</u> - диагностировать уровень усвоения математических знаний и умений дошкольников; - проводить опытно-экспериментальную работу в сфере математического образования; <u>Владеть:</u> - современными технологиями математического развития дошкольников;
ПК*-6 Способен организовывать и проводить педагогический мониторинг освоения детьми образовательной программы и анализировать образовательную работу в группах детей раннего и дошкольного возраста, в том числе компенсирующего и комбинированного вида	ПК*-6-В-3 Владеет технологией осуществления педагогической диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития ребенка, в том числе в ОВЗ, и образовательно-коррекционной деятельности	<u>Знать:</u> - современные технологии осуществления педагогической диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития ребенка, в том числе в ОВЗ; <u>Уметь:</u> - диагностировать уровень усвоения математических знаний и умений дошкольников; <u>Владеть:</u> - современными технологиями осуществления педагогической диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития ребенка, в том числе в ОВЗ

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов		
	6 семестр	7 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108	216

Вид работы	Трудоемкость, академических часов		
	6 семестр	7 семестр	всего
Контактная работа:	46,25	55,25	101,5
Лекции (Л)	22	22	44
Практические занятия (ПЗ)	24	24	48
Лабораторные работы (ЛР)		8	8
Консультации		1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25	0,5
Самостоятельная работа:	61,75	52,75	114,5
- выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ);	10	8	18
- написание реферата (Р);	10	8	18
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);	10	8	18
- подготовка к лабораторным занятиям;	10	8	18
- подготовка к практическим занятиям;	10	8	18
- подготовка к рубежному контролю и т.п.)	11,75	12,75	24,5
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	зачет	экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	«Теория и технологии развития математических представлений у детей» как наука	18	4	4		10
2	Становление методики развития математических представлений у детей дошкольного возраста	30	6	6		18
3	Теоретические основы курса «Теория и технологии развития математических представлений у детей»	28	6	6		16
4	Система работы по развитию математических представлений у детей	32	6	8		18
	Итого:	108	22	24		62

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
5	Методика математического развития детей	60	12	12	4	32
6	Организация работы по развитию математических представлений в дошкольном образовательном учреждении	48	10	12	4	22
	Итого:	108	22	24	8	54
	Всего:	216	44	48	8	116

4.2 Содержание разделов дисциплины

1. «Теория и технологии математических представлений у детей» как наука

Основные задачи курса. Источники методики развития математических представлений у детей дошкольного возраста. Связь методики с другими науками. Методы, этапы и виды научных исследований в области математического развития детей.

2. Становление методики развития математических представлений у детей дошкольного возраста.

Я.А. Коменский и И.Г. Песталоцци о необходимости использования элементов математики в воспитании и развитии детей дошкольного возраста. Содержание и методы обучения детей математике в системах сенсорного развития Ф. Фребеля и М. Монтессори. Вклад Е. И. Тихеевой, Ф.Н. Блехер, А.М. Леушиной в теорию и практику формирования математических представлений у детей в детском саду.

3. Теоретические основы курса «Теория и технологии математических представлений у детей»

Множество, характеристика множества, элементы множества, подмножества, операции над множествами. Число, история его развития. Системы счисления, история их развития. Алгоритмы. Свойства алгоритмов. Виды алгоритмов.

4. Система работы по развитию математических представлений у детей

Содержание обучения детей математике в детском саду. Методы обучения математике: их характеристика. Средства формирования математических представлений у детей, их характеристика. Формы организации обучения детей математике.

5. Методика математического развития детей

Содержание работы по формированию у детей количественных представлений в разных возрастных группах. Арифметические задачи. Методические приемы и этапы обучения детей решению арифметических задач.

Понятие о величине. Основные свойства величины. Особенности восприятия величины, предметов в раннем и дошкольном возрасте. Содержание работы по формированию у детей представлений о величине предмета и способах ее измерения в разных возрастных группах.

Понятие о геометрической фигуре, форме предмета. Особенности восприятия детьми геометрической фигуры и формы предметов. Задачи ознакомления детей с геометрической фигурой и формой предмета.

Понятия о пространственных представлениях. Генезис пространственных ориентировок у детей. Особенности восприятия пространства детьми дошкольного возраста. Задачи по формированию ориентировок в пространстве.

Содержание понятий "ориентировка во времени", "чувство времени". Генезис временных представлений и ориентировок у детей. Особенности восприятия времени детьми дошкольного возраста. Задачи обучения детей ориентировке во времени.

6. Организация работы по развитию математических представлений в дошкольном образовательном учреждении

Значение планирования работы по математике в дошкольном учреждении. Виды планирования. Календарное планирование работы по математике. Требования к планированию занятий по математике.

Задачи методического руководства в дошкольном учреждении. Основные направления методического руководства работой по развитию математических представлений.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1,2	5	Методика математического развития детей	4
3,4	6	Организация работы по развитию математических представлений в дошкольном образовательном учреждении	4
		Итого:	8

4.4 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1,2	1	«Теория и технологии развития математических представлений у детей» как наука	4
3,4,5	2	Становление методики развития математических представлений у детей дошкольного возраста	6
6,7,8	3	Теоретические основы курса «Теория и технологии развития математических представлений у детей»	6
9,10,11,12	4	Система работы по развитию математических представлений у детей	8
13,14,15,16,17,18	5	Методика математического развития детей	12
19,20,21,22,23,24	6	Организация работы по развитию математических представлений в дошкольном образовательном учреждении	12
		Итого:	48

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Габова, М.А. Математическое развитие детей дошкольного возраста: теория и технологии : учебное пособие / М.А. Габова. - М. : Директ-Медиа, 2014. - 534 с. - ISBN 978-5-4458-8854-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239494](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239494)

2. Гогоберидзе, А. Г. Дошкольная педагогика с основами методик воспитания и обучения [Текст] : учебник для вузов по напр. 050100 "Педагогика" / А. Г. Гогоберидзе, О. В. Солнцева. - СПб. : Питер, 2013. - 464 с. : ил. - (Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения) - ISBN 978-5-496-00013-0. – 20 экз.

5.2 Дополнительная литература

1. Арапова-Пискарева, Н.А. Формирование элементарных математических представлений в детском саду. Программа и методические рекомендации / Н.А. Арапова-Пискарева. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2009. - 112 с. - ISBN 978-5-86775-353-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=212117](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=212117)

2. Минибаева, Э. Р. Профессиональная подготовка студентов к математическому развитию детей дошкольного возраста [Электронный ресурс] : монография / Э. Р. Минибаева. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: Kb). - Орск , 2013. -Adobe Acrobat Reader. – Режим доступа: http://library.ogti.ru/global/mono/mono2015_04_01.pdf

3. Помораева, Н. А. Занятия по формированию элементарных математических представлений в средней группе детского сада: планы занятий / И. А. Помораева, В. А. Позина .- 2-е изд., испр. и доп. - М. : Мозаика-Синтез, 2009. - 64 с. - (Библиотека "Программы воспитания и обучения в детском саду") - ISBN 978-5-86775-539-3.

5.3 Периодические издания

1. Дошкольное воспитание.
2. Педагогические технологии.
3. Начальная школа.
4. Начальная школа: плюс до и после.
5. Вопросы психологии.
6. Детский сад от А до Я.
7. Дошкольная педагогика.
8. Ребенок в детском саду.

5.4 Интернет-ресурсы

5.4.1. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная библиотека - <http://niv.ru/> Доступ свободный
2. eLIBRARY.RU - www.elibrary.ru Доступ свободный. Необходима индивидуальная регистрация в локальной сети вуза.
3. Infolio - Университетская электронная библиотека – <http://www.infoliolib.info/>
4. КиберЛенинка - <https://cyberleninka.ru/> Доступ свободный

5.4.2. Тематические профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. АктионОбразование <https://www.resobr.ru/>
2. Дошкольник - <http://doshkolnik.ru/>
3. Дошкольный возраст- <http://doshvozrast.ru/>
4. Система Образование – Справочная система для специалистов образования <https://1obraz.ru/>
5. Система «Методист детского сада» - <https://1metodist.ru/>
6. Портал информационной поддержки руководителей образовательных организаций.
<http://www.menobr.ru>

5.4.3. Электронные библиотечные системы

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – <http://www.biblioclub.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.
2. ЭБС издательства «Лань» <http://e.lanbook.com/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.
3. Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

5.4.4. Дополнительные Интернет-ресурсы

1. Allbest.ru - представлено огромное количество рефератов.
2. <http://www.kidmath.ru/?KidMathru> - основные задачи математического развития детей, его содержание, методические приемы, дидактические материалы.
3. <http://doshvozrast.ru/igra/igradidakt05.htm> - дидактические игры по математике для детей дошкольного возраста.
4. <http://www.pedlib.ru> – Педагогическая библиотека
5. <http://festival.1september.ru/articles/310035/> - статья «Формирование представлений о времени и его измерении у детей дошкольного возраста».
6. http://adalin.mospsy.ru/1_01_08.shtml - развивающие задания для детей по обучению счету, а также цикл занятий по развитию математических способностей у детей в возрасте от 3 до 4 лет, методики профессора А.В. Белошистой.
7. <http://shkolniki.at.ua/publ/35-1-0-1409> - статья «Развитие математических способностей у дошкольника» Белошистой А.В.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	РЕД ОС «Стандартная» для Рабочих станций	Образовательная лицензия от 11.07.2022 г. на 3 года для 240 рабочих мест в рамках соглашения о сотрудничестве с ООО «Ред Софт» № 305/06-22У от 28.06.2022 г.
	CentOS Linux	Свободное ПО, https://www.centos.org/legal/
Офисный пакет	Libre Office	Свободное ПО, https://libreoffice.org/download/license/
Комплекс программ для создания тестов, организации онлайн тестирования и предоставления доступа к учебным материалам	SunRav WEB Class	Лицензионный сертификат от 12.02.2014 г., сетевой доступ через веб-браузер к корпоративному portalу http://sunrav.og-ti.ru/
Интернет-браузер	Chromium	Свободное ПО, https://www.chromium.org/Home/

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет», и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ.

Наименование помещения	Материально-техническое обеспечение
Учебные аудитории 1-217: 1-227 - для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, - для групповых и индивидуальных консультаций; - для текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель, классная доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук с выходом в сеть «Интернет»)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) 1-318	Учебная мебель, компьютеры (3) с выходом в сеть «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ, программное обеспечение

Для проведения лекционных занятий используются следующие наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядные пособия:

- презентации к лекциям.