

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### ДИСЦИПЛИНЫ

*«Б1.Д.В.8 Теория и технологии развития математических представлений у детей»*

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

44.03.01 Педагогическое образование

(код и наименование направления подготовки)

Дошкольное образование

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

г. Орск 2021

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.В.8 Теория и технологии развития математических представлений у детей» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра дошкольного и начального образования (ОГТИ)

*наименование кафедры*

протокол № 10 от "02" 06 2021г.

Заведующий кафедрой

Кафедра дошкольного и

начального образования (ОГТИ)

*наименование кафедры*



Т.В. Диль-Илларионова

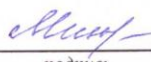
*расшифровка подписи*

*дата*

Исполнители:

Доцент

*должность*



*подпись*

Э.Р. Минибаева

*расшифровка подписи*

*дата*

*должность*

*подпись*

*расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:

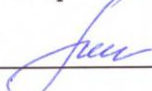
Председатель методической комиссии по направлению подготовки

44.03.01 Педагогическое образование,

профиль «Дошкольное образование»

*наименование*

*личная подпись*



Т.В. Диль-Илларионова

*расшифровка подписи*

*дата*

Заведующий библиотекой



М.В. Камышанова

*расшифровка подписи*

*дата*

Начальник ИКЦ



М.В. Сапрыкин

*расшифровка подписи*

*дата*

## 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.В.1 Дошкольная педагогика*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.13 Исследовательская деятельность в дошкольном образовании, Б2.П.Б.П.3 Производственная практика (педагогическая практика), Б2.П.Б.П.5 Производственная практика (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	ПК*-1-В-1 знает нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность ДОО; специфику дошкольного образования, тенденции его развития; закономерности развития детей раннего и дошкольного возраста, возрастных особенностях; психолого-педагогические основы организации целостного образовательного процесса; особенности планирования и организации работы с детьми раннего и	<b>Знать:</b> - историю и современные тенденции математического образования дошкольников; - характерные психологические и возрастные особенности усвоения дошкольниками математических понятий,

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
	<p>дошкольного возраста с учетом социальной ситуации их развития 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)</p> <p>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 и учетом особых образовательных потребностей детей</p> <p>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 основными образовательными программами</p>	<p>- сущность, задачи, содержание и педагогические условия математического развития детей дошкольного возраста.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать, реализовывать математическое развитие дошкольников,</li> <li>- применять методы, формы, технологии математического развития детей дошкольного возраста в соответствии с образовательной программой организации</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками планирования и реализации математического развития детей дошкольного возраста в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и основными образовательными программами</li> </ul>
ПК*-2 способен к реализации различных видов деятельности детей раннего и дошкольного возраста с учетом особенностей развития и особых образовательных потребностей	<p>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</p> <p>ПК*-2-В-2 умеет организовывать различные виды деятельности детей раннего и дошкольного возраста; создавать условия для воспитания и развития детей в процессе организации различных видов деятельности; организовывать конструктивное</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные подходы и технологии организации математического развития детей дошкольного возраста</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовать различные виды учебной и самостоятельной деятельности детей по освоению математиче-</li> </ul>

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
	взаимодействие детей в деятельности; использовать возможности детских видов деятельности для решения образовательных задач и организации; создавать условия для поддержки детской инициативы и самостоятельности в разных видах деятельности, в том числе детей с особыми образовательными потребностями ПК*-2-В-3 владеет навыками организации всех видов детской деятельности; способами организации конструктивного взаимодействия детей и взрослых в разных видах деятельности	ских представлений, - создавать условия для воспитания и развития детей в процессе организации различных видов деятельности; <b>Владеть:</b> - навыками реализации различных видов деятельности детей при обучении детей математике.
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 ПК*-4-В-3 владеет образовательными технологиями, позволяющими реализовывать образовательные программы в соответствии с ФГОС ДО	<b>Знать:</b> - современные технологии, формы и средства математического образования дошкольников; <b>Уметь:</b> - диагностировать уровень усвоения математических знаний и умений дошкольников; - проводить опытно-экспериментальную работу в сфере математического образования; <b>Владеть:</b> - современными технологиями математического развития дошкольников;

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов
------------	-----------------------------------

	6 семестр	7 семестр	всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>72</b>	<b>108</b>	<b>180</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>20,25</b>	<b>17,5</b>	<b>37,75</b>
Лекции (Л)	8	6	14
Практические занятия (ПЗ)	12	10	22
Консультации		1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,5	0,75
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>51,75</b>	<b>90,5</b>	<b>142,25</b>
- выполнение контрольной работы (КонтрР);		20	20
- выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ);	6	10	16
- написание реферата (Р);	4	10	14
- самостоятельное изучение разделов;	10	20	30
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);	10	10	20
- подготовка к практическим занятиям;	10	14	24
- подготовка к рубежному контролю и т.п.)	11,75	6,5	18,25
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>	<b>зачет</b>	<b>экзамен</b>	

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	«Теория и технологии математических представлений у детей» как наука	26	2	4		20
2	Становление методики развития математических представлений у детей дошкольного возраста	28	4	4		20
3	Теоретические основы курса «Теория и технологии математических представлений у детей»	18	2	4		12
	Итого:	72	8	12		52

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
4	Система работы по развитию математических представлений у детей	34	2	2		30
5	Методика математического развития детей	36	2	4		30
6	Организация работы по развитию математических представлений в дошкольном образовательном учреждении	38	2	4		32
	Итого:	108	6	10		92
	Всего:	180	14	22		144

## 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 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1,2	1	«Теория и технологии математических представлений у де-	4

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
		тей» как наука	
3,4	2	Становление методики развития математических представлений у детей дошкольного возраста	4
5,6	3	Теоретические основы курса «Теория и технологии математических представлений у детей»	4
7	4	Система работы по развитию математических представлений у детей	2
8, 9	5	Методика математического развития детей	4
10,11	6	Организация работы по развитию математических представлений в дошкольном образовательном учреждении	4
		Итого:	22

#### 4.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ раздела	Наименование разделов и тем для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1	Становление методики развития математических представлений у детей дошкольного возраста	10
2	Система работы по развитию математических представлений у детей	6
3	Методика математического развития детей	8
4	Организация работы по развитию математических представлений в дошкольном образовательном учреждении	6
	<i>Итого:</i>	30

#### 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
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
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.og-ti.ru/global/mono/mono2015\\_04\\_01.pdf](http://library.og-ti.ru/global/mono/mono2015_04_01.pdf)
3. Обучение математике в дошкольных образовательных организациях: Пособие / Белошистая А.В. - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 320 с.: 60x90 1/16. - (Практическая педаго-



гика) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-011419-4. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=523771>

4. 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. Фрейлах, Н. И. Методика математического развития: Учебное пособие / Фрейлах Н. И. - 2 изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 240 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-8199-0574-6. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=505124>

### 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. Библиотека Гумер - <https://www.gumer.info/> Доступ свободный.
2. Научная библиотека - <http://niv.ru/> Доступ свободный
3. eLIBRARY.RU - [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) Доступ свободный. Необходима индивидуальная регистрация в локальной сети вуза.
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/> Доступ свободный
5. Infolio - Университетская электронная библиотека – <http://www.infoliolib.info/>
6. 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://doshvoznast.ru/>
4. Дошколенок - <http://www.kindereducation.com/>

#### 5.4.3. Электронные библиотечные системы

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – <http://www.biblioclub.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС Znanium.com <http://znanium.com/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

#### 5.4.4. Дополнительные Интернет-ресурсы

1. [Allbest.ru](http://Allbest.ru) - представлено огромное количество рефератов.

2. <http://torrents.ru/forum/viewtopic.php?t=1454049> – хрестоматии «Теория и методика развития элементарных математических представлений у дошкольников» (часть IV-VI).
3. [http://nounivers.narod.ru/pub/ae\\_math.htm](http://nounivers.narod.ru/pub/ae_math.htm) - возникновение и эволюция счета, появление понятия числа; возникновение и изображение числовых знаков, зарождение математических действий; возникновение геометрических понятий.
4. <http://www.kidmath.ru/?KidMathru> - основные задачи математического развития детей, его содержание, методические приемы, дидактические материалы.
5. <http://doshvoznrast.ru/igra/igradidakt05.htm> - дидактические игры по математике для детей дошкольного возраста.
- <http://www.eduhmao.ru/info/1/3954/25006/> - практические материалы по подготовке дошкольников к изучению математики в школе.
6. [http://www.kindereducation.com/zadachi\\_print.html](http://www.kindereducation.com/zadachi_print.html) - занимательные задачи, задачи в стихах, игровые занятия, математические раскраски, задания в картинках, мозаика из пуговиц.
7. <http://festival.1september.ru/articles/310035/> - статья «Формирование представлений о времени и его измерении у детей дошкольного возраста».
8. [http://adalin.mospsy.ru/1\\_01\\_08.shtml](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.
9. [http://revolution.allbest.ru/pedagogics/00019503\\_0.html](http://revolution.allbest.ru/pedagogics/00019503_0.html) - автореферат «Математическое развитие ребенка в системе дошкольного и начального школьного образования». Автором данного автореферата является Белошистая Анна Витальевна.
10. <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 современных информационных технологий

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	Microsoft Windows	Подписка Enrollment for Education Solutions (EES) по государственному контракту: № 3В/20 от 01.06.2020 г.
Офисный пакет	Microsoft Office	
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 <a href="http://sunrav.og-ti.ru/">http://sunrav.og-ti.ru/</a>
Просмотр и печать файлов в формате PDF	Adobe Reader	Бесплатное ПО, <a href="http://www.adobe.com/ru/legal/terms.html">http://www.adobe.com/ru/legal/terms.html</a>
Интернет-браузер	Internet Explorer	Является компонентом операционной системы Microsoft Windows
	Opera	Бесплатное ПО, <a href="http://www.opera.com/ru/terms">http://www.opera.com/ru/terms</a>
	Google Chrome	Бесплатное ПО, <a href="http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/">http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/</a>
	Яндекс Браузер	Бесплатное ПО, <a href="https://yandex.ru/legal/browser_agreement/">https://yandex.ru/legal/browser_agreement/</a>

## 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения лекционных и практических занятий, 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	Материальное-техническое обеспечение
1-224 (Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) 462403, Оренбургская область, г. Орск, пр. Мира, дом № 15 «А»	Аудиторная доска, учебная мебель (столы ученические, стулья ученические).
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.