

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.4 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", "Начальное образование"

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

г. Орск 2021

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.В.4 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) Т.В. Диль-Илларионова

наименование кафедры

подпись

расшифровка подписи

дата

Исполнители:

Доцент

должность

Э.Р. Минибаева

подпись

Э.Р. Минибаева

расшифровка подписи

дата

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) «Дошкольное образование», «Начальное образование» Т.В. Диль-Илларионова

наименование

личная подпись

расшифровка подписи

дата

Заведующий библиотекой

личная подпись

М.В. Камышанова

расшифровка подписи

дата

Начальник ИКЦ

личная подпись

М.В. Сапрыкин

расшифровка подписи

дата

© Минибаева Э.Р., 2021
© Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2021

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.22 Математика, Б1.Д.Б.27 Дошкольная педагогика*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.5 Методика преподавания математики, Б1.Д.В.14 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 | 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 | Знать: - историю и современные тенденции математического образования дошкольников; - характерные психологические и возрастные особенности усвоения дошкольниками математических поня- |

| Код и наименование формируемых компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций |
|--|--|--|
| программами | <p>организации работы с детьми раннего и 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 ПК-1-В-2 умеет осуществлять целеполагание и планирование образовательной работы с детьми на основе ФГОС ДО, основной образовательной программы, рекомендаций специалистов и результатов педагогической диагностики; 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 проектирования и реализации образовательной работы в группах детей раннего и дошкольного возраста в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и основными образовательными программами</p> | <p>тий,</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность, задачи, содержание и педагогические условия математического развития детей дошкольного возраста. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать, реализовывать математическое развитие дошкольников, - применять методы, формы, технологии математического развития детей дошкольного возраста в соответствии с образовательной программой организации <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками планирования и реализации математического развития детей дошкольного возраста в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и основными образовательными программами |
| ПК*-5 способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного | <p>ПК*-5-В-1 знает концептуальные основы, содержание и характеристики современных методов и технологий воспитания и обучения детей дошкольного и младшего школьного возраста; организационно-педагогические условия их внедрения и применения</p> <p>ПК*-5-В-2 умеет использовать современные методы и технологии воспитания и обучения, в том числе информационных, с учетом реализуемой образовательной программы дошкольного и начального образования,</p> | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные подходы и технологии организации математического развития детей дошкольного возраста <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать различные виды учебной и самостоятельной деятельности детей по |

| Код и наименование формируемых компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций |
|---|---|---|
| процесса | возрастных и индивидуальных особенностей детей ПК*-5-В-3 владеет средствами и методами профессиональной деятельности педагога, позволяющими реализовывать образовательные программы разного уровня в соответствии с ФГОС ДО и НОО | 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*-6 способен организовывать и проводить педагогическую диагностику освоения детьми образовательной программы дошкольного и начального образования | ПК*-6-В-1 знает нормативные и теоретические основы осуществления педагогической диагностики уровня развития личностных и метапредметных образовательных результатов обучающихся; содержание и техники применения методов и методик педагогической диагностики; особенности осуществления педагогической диагностики, диагностические методики изучения индивидуального развития детей в разных возрастных группах ДОО и уровня развития личностных и метапредметных образовательных результатов обучающихся в начальной школе ПК*-6-В-2 планировать и осуществлять педагогическую диагностику; выбирать и использовать различные методы и методики в рамках педагогического мониторинга образовательной деятельности педагога и индивидуального развития детей при учете их возрастных особенностей; осуществлять анализ и оценку результатов педагогического мониторинга, рефлексию профессиональных действий ПК*-6-В-3 владеет технологией осуществления педагогической диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития личностных и метапредметных образовательных результатов детей дошкольного и младшего школьного 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; |

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 |
| Общая трудоёмкость | 72 | 108 | 180 |
| Контактная работа: | 30,25 | 23,25 | 53,5 |
| Лекции (Л) | 16 | 12 | 28 |
| Практические занятия (ПЗ) | 14 | 10 | 24 |
| Консультации | | 1 | 1 |
| Промежуточная аттестация (зачет, экзамен) | 0,25 | 0,25 | 0,5 |
| Самостоятельная работа: | 41,75 | 84,75 | 126,5 |
| - выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ); | 4 | 16 | 20 |
| - написание реферата (Р); | 6 | 14 | 20 |
| - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); | 10 | 20 | 30 |
| - подготовка к практическим занятиям; | 10 | 20 | 30 |
| - подготовка к рубежному контролю и т.п.) | 11,75 | 14,75 | 26,5 |
| 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 математических представлений у детей» как наука | 18 | 4 | 4 | | 10 |
| 2 | Становление методики развития математических представлений у детей дошкольного возраста | 30 | 6 | 4 | | 20 |
| 3 | Теоретические основы курса «Теория и технологии математических представлений у детей» | 24 | 6 | 6 | | 12 |
| | Итого: | 72 | 16 | 14 | | 42 |

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 | 26 | 4 | 2 | | 20 |
| 5 | Методика математического развития детей | 38 | 4 | 4 | | 30 |
| 6 | Организация работы по развитию математиче- | 44 | 4 | 4 | | 36 |

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|-----------|--|------------------|-------------------|----|-----|----------------|
| | | всего | аудиторная работа | | | внеауд. работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| | ских представлений в дошкольном образовательном учреждении | | | | | |
| | Итого: | 108 | 12 | 10 | 86 | |
| | Всего: | 180 | 28 | 24 | 128 | |

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 детей» как наука | 4 |
| 3,4 | 2. | Становление методики развития математических представлений у детей дошкольного возраста | 4 |
| 5,6,7 | 3. | Теоретические основы курса «Теория и технологии математических представлений у детей» | 6 |
| 8 | 4. | Система работы по развитию математических представлений у детей | 2 |
| 9 | 5. | Формирование у детей представлений о количестве и числе. Обучение счетной и вычислительной деятельности | 1 |
| 9 | 5. | Формирование у детей представлений о величине предмета и способах ее измерения | 1 |
| 10 | 5. | Формирование у детей представлений о геометрических фигурах и форме предметов | 1 |
| 10 | 5. | Формирование пространственных представлений у детей дошкольного возраста | 1 |
| 11 | 5. | Формирование временных представлений у детей дошкольного возраста | 1 |
| 11 | 6. | Планирование работы по математике в дошкольном учреждении. | 1 |
| 12 | 6. | Основные направления методического руководства работой по развитию математических представлений. | 2 |
| | | Итого: | 24 |

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 | 6 |
| 2 | Система работы по развитию математических представлений у детей | 6 |
| 3 | Методика математического развития детей | 12 |
| 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
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 педагогика) (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 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. АкционОбразование <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 Znaniium.com <http://znaniium.com/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

5.4.4. Дополнительные Интернет-ресурсы

1. 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 - 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://doshvoznast.ru/igra/igradidakt05.htm> - дидактические игры по математике для детей дошкольного возраста.
6. <http://www.eduhmao.ru/info/1/3954/25006/> - практические материалы по подготовке дошкольников к изучению математики в школе.
7. http://www.kindereducation.com/zadachi_print.html - занимательные задачи, задачи в стихах, игровые занятия, математические раскраски, задания в картинках, мозаика из пуговиц.
8. <http://festival.1september.ru/articles/310035/> - статья «Формирование представлений о времени и его измерении у детей дошкольного возраста».
9. 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.
10. 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.
11. <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 http://sunrav.og-ti.ru/ |
| Просмотр и печать файлов в формате PDF | Adobe Reader | Бесплатное ПО, http://www.adobe.com/ru/legal/terms.html |
| Интернет-браузер | Internet Explorer | Является компонентом операционной системы Microsoft Windows |
| | Opera | Бесплатное ПО, http://www.opera.com/ru/terms |
| | Google Chrome | Бесплатное ПО, http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/ |
| | Яндекс Браузер | Бесплатное ПО, https://yandex.ru/legal/browser_agreement/ |

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 | Материально-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). |
| 1-318 Помещение для самостоятельной работы обучающихся 462403, Оренбургская область, г. Орск, пр. Мира, дом № 15 «А» | Аудиторная доска, учебная мебель (столы ученические, стулья ученические, компьютеры с выходом в сеть «Интернет») |

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

- презентации к лекциям.