

Минобрнауки России

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал)
Федерального государственного бюджетного образовательного
Учреждения высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра педагогического образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.Б.21 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

Год набора 2019

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

педагогического образования
наименование кафедры

протокол № 5 от «22» 01 2019.

Первый заместитель директора по УР  Е.В. Фролова
подпись расшифровка подписи

Исполнители:
ст. преподаватель  С.А. Литвинова
должность подпись расшифровка подписи

должность подпись расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки
44.03.01 Педагогическое образование  Л.А. Омеляненко
код наименование личная подпись расшифровка подписи

Заведующий библиотекой  Т.А. Лопатина
личная подпись расшифровка подписи

© Литвинова С.А., 2019
© БГТИ (филиал) ОГУ, 2019

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

формирование у бакалавров дошкольного образования готовности к управлению процессом математического развития дошкольников.

Задачи:

- сформировать целостное педагогическое знание о сущности современных концепций и технологий развития математических представлений у дошкольников;
- сформировать умение проектировать, конструировать и диагностировать процесс математического развития дошкольников;
- формировать готовность применять современные развивающие технологии в математическом образовании дошкольников.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.8 Тайм-менеджмент, Б1.Д.Б.14 Педагогика, Б1.Д.Б.20 Математика, Б1.Д.В.2 Теория и технологии экологического образования детей*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.12 Основы проектной деятельности, Б1.Д.Б.17 Технология проектирования образовательных программ, Б1.Д.В.3 Техники и технологии игровой деятельности, Б1.Д.В.5 Инклюзивная педагогика, Б2.П.В.П.1 Педагогическая практика, Б2.П.В.П.2 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
ОПК-5 Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ОПК-5-В-1 Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к планируемым результатам обучающихся в конкретной образовательной области ОПК-5-В-2 Обеспечивает объективность и достоверность оценки планируемых результатов освоения программы дошкольного образования обучающихся в конкретной образовательной области	Знать: - принципы отбора и конструирования математического образования воспитанников; - содержание, методы, приемы организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к планируемым результатам обучающихся в области дошкольного образования; - диагностики математического образования детей дошкольного возраста. Уметь: - определять цели обучения, воспитания и развития личности дошкольника в зависимости от формы организации обучения, вида занятия и с учетом особенностей возраста. - отбирать средства определения результатов обучения. Владеть: - навыками разработки диагностического

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		инструментария для определения уровня математического образования и развития детей дошкольного возраста.
ОПК-6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	ОПК-6-В-1 Осуществляет отбор и применяет психолого-педагогические технологии с учетом индивидуальных особенностей обучающихся ОПК-6-В-2 Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся ОПК-6-В-3 Проектирует индивидуальные образовательные маршруты в соответствии с образовательными потребностями детей и особенностями их развития	Знать: - современные методики и технологии осуществления математического образования детей дошкольного возраста; - коррекционные возможности математической деятельности; - способы моделирования индивидуальных образовательных маршрутов. Уметь: - проектировать, реализовывать и корректировать математическое развитие дошкольников; - обосновывать необходимость разработки индивидуальных образовательных маршрутов. Владеть: - приемами и способами проведения диагностики интеллектуального развития детей дошкольного возраста; - навыками формирования содержания индивидуальных образовательных маршрутов детей дошкольного возраста.

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов		
	5 семестр	6 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	144	252
Контактная работа:	18,5	17,25	35,75
Лекции (Л)	8	6	14
Практические занятия (ПЗ)	10	10	20
Консультации		1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,5	0,25	0,75
Самостоятельная работа: - выполнение контрольной работы (КонтрР); - выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям.	89,5 +	126,75	216,25
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	зачет	экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Теория и методика развития математических представлений у детей дошкольного возраста как учебный предмет в вузе	24	2	2		20
2	Дидактические основы формирования математических представлений у детей дошкольного возраста	24	2	2		20
3	Развитие представлений о количестве у детей дошкольного возраста	36	2	4		30
4	Развитие представлений о числе. Формирование счетной и вычислительной деятельности	24	2	2		20
	Итого:	108	8	10		90

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
5	Формирование представлений о величине предметов и их измерении	34	2	2		30
6	Формирование представлений о геометрических фигурах, пространственных ориентировок и представлений о времени	42		4		38
7	Современные технологии логико-математического развития и обучения детей дошкольного возраста	34	2	2		30
8	Преимущества в работе дошкольных учреждений с семьей и школой по реализации задач математического развития детей	34	2	2		30
	Итого:	144	6	10		128
	Всего:	252	14	20		218

4.2 Содержание разделов дисциплины

1 Теория и методика развития математических представлений у детей дошкольного возраста как учебный предмет в вузе. Возникновение математики и развитие ее как науки. Развитие понятия натурального числа. Основные математические понятия. Теоретические основы понятия натурального числа. Виды письменной нумерации. Системы счисления. Счетные приборы. Зарождение предпосылок развития теории и методики формирования математических представлений у детей в классической и народной педагогике. Математическая подготовка детей в сенсорных системах. Методы обучения арифметике в 19 – начале 20 вв.: монографический и вычислительный. Психолого-педагогические исследования в области изучения закономерностей освоения детьми чисел и действий с ними. Создание научно-обоснованной методической системы формирования элементарных математических представлений. Современные исследования по отдельным проблемам методики.

2 Дидактические основы формирования математических представлений у детей дошкольного возраста. Общие дидактические принципы обучения воспитанников элементам математики. Содержание математического развития воспитанников. Формы организации обучения детей

элементам математики. Роль дидактических средств в математическом развитии детей. Методы обучения детей элементам математики. Особенности организации работы по математике в разновозрастных группах детского сада.

3 Развитие представлений о количестве у детей дошкольного возраста. Развитие у детей представлений о множестве. Влияние пространственно-качественных особенностей предметов на восприятие детьми численности множеств. Методика формирования у детей дошкольного возраста представлений о числе. Методика формирования количественных представлений во второй младшей группе (четвертый год жизни). Содержание и методика обучения образованию, группировке, выделению совокупностей предметов и одного предмета в окружающей обстановке во второй младшей группе (четвертый год жизни). Методика обучения сравнению множеств путем установления соответствия во второй младшей группе (четвертый год жизни). Методика формирования количественных представлений в средней группе (пятый год жизни). Содержание и методика обучения счету в средней группе (пятый год жизни). Обучение сравнению множеств в средней группе (пятый год жизни). Методика формирования количественных представлений в старшей группе (шестой год жизни). Обучение счету, знакомство с цифрами, образованием чисел в старшей группе (шестой год жизни). Обучение сравнению группы предметов и чисел в старшей группе (шестой год жизни). Методика формирования количественных представлений в подготовительной к школе группе.

4 Развитие представлений о числе. Формирование счетной и вычислительной деятельности. Психологические условия формирования понятия числа. Дидактические основы формирования понятия числа. Содержание и методика развития понятия числа у детей. Роль арифметической задачи в понимании сущности арифметического действия. Особенности понимания старшими воспитанниками арифметической задачи. Виды арифметических задач, используемые в работе с воспитанниками. Последовательные этапы и методические приемы в обучении решению арифметических задач.

5 Формирование представлений о величине предметов и их измерении. Особенности развития представлений воспитанников о величине предметов (на сенсорной основе). Методика формирования представлений о величине предметов у детей в детском саду. Значение обучения детей дошкольного возраста простейшим измерениям. Методика обучения измерению длин и объемов (вместимости сосудов, жидких и сыпучих веществ) условными мерками. Использование измерительной деятельности для развития математических представлений воспитанников. Ознакомление детей с общепринятым способом и мерой измерения объема жидкостей и вместимости сосудов - литром. Формирование у детей дошкольного возраста представлений о массе и способах ее измерения. Особенности восприятия детьми массы предметов на сенсорной основе. Развитие представлений детей о массе и способах ее измерения.

6 Формирование представлений о геометрических фигурах, пространственных ориентировок и представлений о времени. Особенности восприятия детьми формы предметов и геометрических фигур. Ознакомление детей с геометрическими фигурами и формой предметов. Развитие у детей представлений и практических ориентировок в пространстве. Пространственные представления и пространственная ориентация. Методика формирования пространственных представлений и практических ориентировок у детей дошкольного возраста. Восприятие времени детьми разного возраста. Методика формирования временных представлений в разных возрастных группах детского сада.

7 Современные технологии логико-математического развития и обучения детей дошкольного возраста. Структура педагогической технологии: цели, содержание, средства, прогнозирование результата. Поэтапная реализация технологии: изучение технологии, создание педагогических условий, отбор дидактических средств, реализация и корректирование технологии, систематизация и обобщение педагогического опыта. Выбор технологии в зависимости от целей и задач математического развития детей в концепции ДОУ, исходя из анализа содержания, возраста детей, данных диагностики, проектируемых результатов. Современные технологии математического развития детей дошкольного возраста: игровые; проблемно-игровые; проблемно-игровые с использованием моделирования; проблемно-игровые с использованием рабочих тетрадей; учебно-игровые; интегрированные; комбинированные. Компьютерные технологии в математическом развитии детей.

8 Преемственность в работе дошкольных учреждений с семьей и школой по реализации задач математического развития детей. Требования современной начальной школы к математическому развитию детей. Преемственность в содержании и методах обучения математике. Формы организации преемственности в работе школы и детского сада по обучению математике. Показатели

готовности детей к изучению математики в первом классе. Общие подходы к диагностике математического развития детей. Этапы подготовки и проведения диагностического обследования. Требования к диагностикам. Критерии математического развития детей дошкольного возраста. Результаты диагностического исследования как основа целеполагания и проектирования работы педагога по развитию математических представлений у детей, дифференцированной и коррекционной работы. Индивидуализация обучения. Индивидуальная образовательная траектория. Планирование работы по математическому развитию детей.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Основные математические понятия как теоретическая основа методики. Отечественные и зарубежные концепции математического развития детей.	2
2	2	Использование наглядного материала на занятиях по развитию элементарных математических представлений у детей.	2
3	3	Методика формирования количественных представлений у детей младшего и среднего дошкольного возраста.	2
4	3	Особенности и методика развития количественных представлений у детей старшего дошкольного возраста.	2
5	4	Содержание и методика развития понятия числа у детей.	2
6	5	Особенности представлений детей размерах предметов и их измерении. Методика ознакомления детей с размерами предметов и их измерением.	2
7	6	Особенности и методика формирования представлений воспитанников о форме предметов и геометрических фигурах.	2
8	6	Методика обучения дошкольников ориентировке в пространстве. Особенности и методика развития представлений о времени у дошкольников.	2
9	7	Современные технологии математического развития детей дошкольного возраста: игровые и проблемно-игровые, учебно-игровые, интегрированные и комбинированные.	2
10	8	Преемственность в математическом развитии детей детского сада и школы. Диагностика математического развития детей дошкольного возраста. Разработка индивидуального образовательного маршрута.	2
		Итого:	20

4.4 Контрольная работа (5 семестр)

Примерные темы контрольных работ:

- Этапы становления и развития теории и методики формирования математических представлений у детей дошкольного возраста.
- Зарождение предпосылок развития теории и методики формирования математических представлений у детей в классической и народной педагогике.
- Методы обучения арифметике в 19 – начале 20 вв.: монографический (АВ. Грубе, В.А. Евтушевский, В.А. Лай) и вычислительный (П.С. Гурьев, А.И. Гольденберг, Д.Ф. Егоров).
- Игровые технологии (Михайлова З.А., Никитин Б.П., Воскобович В.В.) математического развития детей дошкольного возраста.
- Проблемно-игровые технологии (Грин Р., Лаксон В., Фидлер М., Альтхауз Д., Дум Э., Смоленцева А.А.) математического развития детей дошкольного возраста.
- Проблемно-игровые с использованием моделирования технологии (Папи Р., Папи Ж., Венгер Л.А., Чуднова Р., Щербакова Е., Локоть Г., Вербенец А.М.) математического развития детей до-

школьного возраста.

- Проблемно-игровые с использованием рабочих тетрадей технологии (Чеплашкина И.Н., Соловьева Е.В. и др.) математического развития детей дошкольного возраста.
- Учебно-игровые технологии (Зайцев Н.А., Зак А.З.) математического развития детей дошкольного возраста.
- Интегрированные технологии (Белошистая А.В., Лаптева В.А. и др.) математического развития детей дошкольного возраста.
- Комбинированные технологии (Петерсон Л.Г., Житомирский В.Г., Шеврин Л.Н. и др.) математического развития детей дошкольного возраста.
- Компьютерные технологии в математическом развитии детей.

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

Рыбдылова, Д.Д. Теоретические и методические основы развития математических представлений у детей дошкольного возраста [Электронный ресурс] / Л.Н. Габеева, Д.Д. Рыбдылова. – Улан-Удэ: Бурятский гос. ун-т, 2013. – 180 с. – Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/216189>.

5.2 Дополнительная литература

Минибаева, Э.Р. Профессиональная подготовка студентов к математическому развитию детей дошкольного возраста [Электронный ресурс]: монография / Орский гуманитарно-технолог. ин-т, Э.Р. Минибаева. – Орск: Изд-во ОГТИ, 2013. – 180 с. – Библиогр.: с. 163-179. – ISBN 978-5-8424-0688-3. – Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/304080>.

Методика математического развития [Электронный ресурс] / Н.И. Фрейлах. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 240 с. – ISBN 978-5-8199-0574-6. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/424192>.

Белошистая, А.В. Обучение математике в дошкольных образовательных организациях: Пособие / А.В. Белошистая. – Москва.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 320 с. – ISBN 978-5-16-011419-4. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=523771>.

5.3 Периодические издания

Высшее образование в России: журнал. – Москва: Московский гос. ун-т печати им. И.Федорова, 2011-2019.

Высшее образование сегодня: журнал. – Москва: Логос, 2012-2019.

Педагогика: журнал. – Москва: ООО Педагогика, 2010-2019.

Дошкольное образование: журнал. – Москва: Издательский дом «Первое сентября», 2016-2019.

5.4 Интернет-ресурсы

Социальная сеть работников образования // Детский сад. – Режим доступа: <https://nsportal.ru/detskiy-sad>

Познавательный портал для детей, родителей и педагогов. – Режим доступа: <http://www.solnet.ee>

Инновации в образовании. – Режим доступа: <http://www.edit.muh.ru> ;

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Операционная система Microsoft Windows

Офисные приложения Microsoft Office

Веб-приложение «Универсальная система тестирования БГТИ»

Яндекс-браузер

БД «Консультант Плюс» – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

Федеральный портал «Российское образование». Каталог образовательных интернет ресурсов. Законодательство. Нормативные документы и стандарты // Учебно-методическая библиотека. – Режим доступа: <http://www.edu.ru/>

Российский образовательный портал // Каталог интернет ресурсов: дошкольное образование, начальное и общее образование, педагогика, справочные информационные источники. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, а также практических занятий (семинаров) оснащены: стационарным мультимедиа-проектором и проекционным экраном, переносным ноутбуком, кафедрой, посадочными местами для обучающихся, рабочим местом преподавателя, учебной доской.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ, а также электронными библиотечными системами.