

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.26 Теоретические основы начального курса математики»*

Уровень высшего образования

**БАКАЛАВРИАТ**

Направление подготовки

*44.03.01 Педагогическое образование*

(код и наименование направления подготовки)

*Начальное образование*

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

*Бакалавр*

Форма обучения

*Очная*

Год набора 2024

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.Б.26 Теоретические основы начального курса математики» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры педагогического образования протокол № 6 от "26" января 2024г.

Декан факультета экономики и права  
наименование кафедры

  
подпись

О.Н. Григорьева  
расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент кафедры педагогического образования  
должность

  
подпись

М.В. Олиндер  
расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

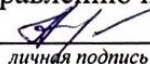
Заместитель директора по НМР

  
личная подпись

М.А. Зорина  
расшифровка подписи

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

44.03.01 Педагогическое образование  
код наименование

  
личная подпись

Н.А. Гаврилова  
расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству кафедры

  
личная подпись

И.В. Балан  
расшифровка подписи

© Олиндер М.В., 2024  
© БГТИ (филиал) ОГУ, 2024

## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель (цели)** освоения дисциплины:

развитие у бакалавров компетенций, необходимых при решении задач начального математического образования.

**Задачи:**

- научиться организации образовательного процесса на основе непосредственного общения с каждым ребёнком с учётом его особых образовательных потребностей;
- научиться применять современные личностно-ориентированные технологии в процессе обучения
- знать способы проектирования (определения цели и задач, подбор содержания урока, определения методов, приемов и средств для достижения поставленной цели и реализации задач) урока в соответствии с требованиями, предъявляемыми к современному уроку.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Пререквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

Постреквизиты дисциплины: *Б2.П.Б.П.1 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
ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8-В-3 Демонстрирует специальные научные знания, необходимые для осуществления педагогической деятельности в конкретной предметной области	<b><u>Знать:</u></b> способы осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний <b><u>Уметь:</u></b> осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний <b><u>Владеть:</u></b> способами осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний
ПК*-1 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в	ПК*-1-В-1 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета) ПК*-1-В-2 Умеет осуществлять отбор	<b><u>Знать:</u></b> структуру, состав и дидактические единицы дисциплины

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
предметной области при решении профессиональных задач	учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС	теоретические основы начального курса математики. <b>Уметь:</b> осуществлять отбор учебного содержания и подобрать методы, приемы и способы для его реализации в процессе изучения дисциплины теоретические основы начального курса математики в соответствии с требованиями ФГОС НОО. <b>Владеть:</b> умением разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы обучения, в том числе информационные в процессе изучения дисциплины теоретические основы и технологии начального курса математики.

#### 4 Структура и содержание дисциплины

##### 4.1 Структура дисциплины

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

Вид работы	Трудоемкость, академических часов		
	5 семестр	6 семестр	всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>216</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>52,25</b>	<b>53,25</b>	<b>105,5</b>
Лекции (Л)	18	18	36
Практические занятия (ПЗ)	34	34	68
Консультации		1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25	0,5
<b>Самостоятельная работа:</b> <i>- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям;</i>	<b>55,75</b>	<b>54,75</b>	<b>110,5</b>

Вид работы	Трудоемкость, академических часов		
	5 семестр	6 семестр	всего
- подготовка к рубежному контролю			
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>	<b>зачет</b>	<b>экзамен</b>	

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Содержание учебного предмета «Методика преподавания математики в начальных классах».	48	10	14	-	24
2	Планирование и проведение уроков по математике в начальных классах	60	8	20	-	32
	Итого:	108	18	34	-	56

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
3	Педагогический контроль, формы и методы диагностики результатов обучения	48	10	14	-	24
4	Алгебраические понятия в начальном курсе математики	60	8	20	-	32
	Итого:	108	18	34	-	56
	Всего:	216	36	68	-	112

## 4.2 Содержание разделов дисциплины

**Раздел 1 Содержание учебного предмета «Методика преподавания математики в начальных классах».** Методика обучения математике как учебный предмет. Количественные и порядковые натуральные числа. Счет предметов. Взаимосвязь количественных и порядковых натуральных чисел. Математическая символика.

**Раздел 2 Планирование и проведение уроков по математике в начальных классах.** Организация обучения математике: планирование учебного процесса по математике, формы организации обучения. Методы обучения, средства обучения. Активизация деятельности учащихся при знакомстве с новыми понятиями и способами действий (создание проблемных ситуаций, наводящие ситуации, наблюдение, сравнение, обобщение).

**Раздел 3 Педагогический контроль, формы и методы диагностики результатов обучения.** Оценка знаний, умений и навыков учащихся. Нормы оценок.

**Раздел 4 Алгебраические понятия в начальном курсе математики.** Методика изучения числовых выражений и выражений с переменной. Числовые равенства и неравенства. Методика изучения уравнений.

### 4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1-2	1	Связь методики преподавания начального курса математики с другими науками: психологией, математикой и педагогикой.	4
3-4	1	Наглядные средства обучения на уроках математики. Виды наглядностей	4
5-6	1	Устный счет как этап урока	4
7	1	Особенности построения урока математики. Математический диктант	2
8-9	2	Проведение сравнительного анализа различных учебников математики для начальных классов.	4
10-11	2	Деловая игра (методическая разработка фрагментов уроков и их проведение с последующим обсуждением).	4
12-13	2	Анализирование упражнений и их классификация в соответствии с образовательными задачами.	4
14-15	2	Вычислительные приемы сложения и вычитания чисел по концентрам. Теоретические положения, на которых они базируются.	4
16-17	2	Просмотр и обсуждение фрагментов уроков, подготовленных студентами по темам: «Методика изучения устных и письменных приемов сложения и вычитания по концентрам» и «Методика изучения умножения и деления по концентрам»	4
18-19	3	Формирование понятия «задача» в начальном курсе математики. Проведение различных приемов организации деятельности учащихся, нацеленных на формирование умения решать задачи.	4
20-21	3	Различные подходы в обучении решению простых задач. Этапы работы над задачей. Решение всех типов простых задач.	4
22-23	3	Практическая работа студентов по проведению всех этапов работы в процессе решения предложенных задач.	4
24-25	3	Методы и способы решения нестандартных задач, встречающихся в начальном курсе математики.	4
26	3	Классификация и виды упражнений при изучении данной темы в соответствии с образовательными задачами.	2
27-28	4	Решение методических задач	4
29-30	4	Рассуждения при решении уравнений и обоснование их с позиции теории о равносильности уравнений.	4
31-32	4	Решение методических задач с геометрическим содержанием.	4
33-34	4	Анализирование различных учебников математики для начальных классов, подбор и разработка проблемно-поисковых упражнений	4
35-36	4	Изучение величин в начальном курсе математики по различным учебникам: достоинства и недостатки.	4
		Итого:	68

### 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 5.1 Основная литература

1. Далингер, В. А. Методика обучения математике в начальной школе: учеб. пособие для СПО / В. А. Далингер, Л. П. Борисова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021 — 187 с.— (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08820-5. — Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/70467F58-B60B-4B8C-98D1-825A4D5E2153](http://www.biblio-online.ru/book/70467F58-B60B-4B8C-98D1-825A4D5E2153)

2 Далингер, В. А. Методика обучения математике. Обучение учащихся доказательству теорем: учеб. пособие для СПО / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт,

2021 — 338 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06731-6. — Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/8E24D2D4-4CA9-46D4-9759-18F7C9109AC0](http://www.biblio-online.ru/book/8E24D2D4-4CA9-46D4-9759-18F7C9109AC0)

3 Капкаева, Л. С. Теория и методика обучения математике: частная методика в 2 ч. Часть 1 : учеб. пособие для СПО / Л. С. Капкаева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021 —

264 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04954-1. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/92AE02A9-083A-4F58-A4B1-24196208E9FF](http://www.biblio-online.ru/book/92AE02A9-083A-4F58-A4B1-24196208E9FF)

4 Капкаева, Л. С. Теория и методика обучения математике: частная методика в 2 ч. Часть 2: учеб. пособие для СПО / Л. С. Капкаева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021 — 191 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04955-8. — Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/7FDB645E-D0C8-4547-B157-011D769C536C](http://www.biblio-online.ru/book/7FDB645E-D0C8-4547-B157-011D769C536C)

### **5.2 Дополнительная литература**

1 Перельман, Я. И. Живая математика. Математические рассказы и головоломки / Я. И. Перельман. — Москва : Издательство Юрайт, 2021 — 166 с. — (Серия : Открытая наука). — ISBN 978-5-534-00047-4. — Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/FAB10DA1-CDBE-497F-A662-0A444E489A0D](http://www.biblio-online.ru/book/FAB10DA1-CDBE-497F-A662-0A444E489A0D)

2 Методика развивающего обучения математике : учеб. пособие для СПО / В. А. Далингер, Н. Д. Шатова, Е. А. Кальт, Л. А. Филоненко ; под общ. ред. В. А. Далингера. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021 — 297 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07408-6. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/947571F0-9FA1-4530-9185-E9B7940DA74E](http://www.biblio-online.ru/book/947571F0-9FA1-4530-9185-E9B7940DA74E)

3 Далингер, В. А. Методика обучения математике. Традиционные сюжетно-текстовые задачи: учеб. пособие для СПО / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019 — 174 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04664-9. — Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/D6BFD687-06ED-4E93-9ECE-9A1D2744B5F0](http://www.biblio-online.ru/book/D6BFD687-06ED-4E93-9ECE-9A1D2744B5F0)

4 Далингер, В. А. Методика обучения математике. Практикум по решению задач: учеб. Пособие для СПО / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019 — 271 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00695-7. — Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/3BC930F5-0D64-4AAE-B742-1931A796FE4C](http://www.biblio-online.ru/book/3BC930F5-0D64-4AAE-B742-1931A796FE4C)

### **5.3 Периодические издания**

1 Квант <https://catalog-n.com/zhurnaly-chitat-onlajn>

2 IT News. Новости международных технологий // <https://catalog-n.com/zhurnaly-chitat-onlajn>

3 Молодой учёный. Международный научный журнал//<https://catalog-n.com/zhurnaly-chitat-onlajn>

4 Кот Шрёдингера. Научно-популярный журнал.Kot.sh/(Изд. при поддержке Минобрнауки. МГУ им. М.В.Ломоносова)// <https://catalog-n.com/zhurnaly-chitat-onlajn>

5 Юный эрудит. Журнал для любознательных //<https://catalog-n.com/zhurnaly-chitat-onlajn>

6 Юный учёный. Международный научный журнал //<https://catalog-n.com/zhurnaly-chitat-onlajn>

### **5.4 Интернет-ресурсы**

1 <http://biblioclub.ru/> - Библиотека онлайн

2 <http://www.intuit.ru/> - Интернет университет

3 [www.gumfak.ru](http://www.gumfak.ru) – электронная гуманитарная библиотека

4 <http://pedagogik.mgou.ru/> - Университетский Банк Данных "Ресурс образования" (общество и образование; управление и исследование;

5 обучение; учащиеся и учителя; развитие и учения; содержание образования (воспитания).

6 <http://www.internet-biblioteka.ru/> - Электронная интернет-библиотека

7 [http://www.gumer.info/bibliotek\\_Buks/Pedagog/index.php](http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/index.php) - Библиотека Гумер – полнотекстовые книги по педагогике Book-ua:org - библиотека электронных учебников

8 <http://school-db.informika.ru/> - Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов

9 <http://window.edu.ru/window/library> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам

## **5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

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.