

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ  
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
начального и среднепрофессионального образования

 И.И. Пятибратова  
01.09.2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**МДК.01.03 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НАЧАЛЬНОГО КУРСА  
МАТЕМАТИКИ**

44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании

Учитель начальных классов и начальных классов компенсирующего и  
коррекционно-развивающего образования

Форма обучения - очная

Учебный год: 2018-2019, 2019-2020 Семестры: 2,3,4

Рекомендована: научно-методическим советом Филиала  
протокол от 31.08.2018№ 1

Составитель программы: Алексеева Г.Ю., декан технолого-педагогического  
факультета, канд. пед. наук, доцент

2018 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

## **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НАЧАЛЬНОГО КУРСА МАТЕМАТИКИ**

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 марта 2018 г. N 183 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании".

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы** дисциплина относится к профессиональному циклу и входит в состав профессионального модуля ПМ.01 Преподавание по образовательным программам начального общего образования в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

**1.3. Цели и задачи дисциплины – планируемые результаты освоения дисциплины:**

**Планируемые результаты освоения дисциплины**

#### **1.3.1 Общие компетенции**

<b>Код компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Знания, умения</b>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<b>Умения:</b> – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
		<b>Знания:</b> – психологические основы деятельности коллектива; – основы проектной деятельности.

### 1.3.2 Профессиональные компетенции

Код компетенции	Наименование компетенции	Основные виды деятельности	Показатели освоения компетенции
ПК 1.4	Формировать предметные, метапредметные и личностные компетенции, универсальные учебные действия в процессе освоения учебных предметов, курсов, реализовывать индивидуальные образовательный маршрут	Преподавание по образовательным программам начального общего образования в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ставить различные виды учебных задач (учебно-познавательных, учебно-практических, учебно-игровых) и организовывать их решение (в индивидуальной или групповой форме) в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся с сохранением развитием и ОВЗ, сохраняя при этом баланс предметной и метапредметной составляющей их содержания;</li> <li>– формировать УУД в процессе преподавания математики в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования, в том числе при реализации программы их развития;</li> <li>– формировать навыки, связанные с информационно-коммуникационными технологиями;</li> <li>– находить ценностный аспект учебного знания и информации обеспечивать его понимание и переживание обучающимися.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– существо заложенных в содержании используемых в начальной школе учебных задач, обобщенных способов деятельности и системы знаний о природе, обществе, человеке, технологиях;</li> <li>– специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании: проявивших выдающиеся способности, для которых русский язык не является родным, с ОВЗ;</li> <li>– преподаваемый предмет (математику) в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке.</li> </ul>
ПК 1.5	Осуществлять педагогический контроль, анализ эффективности образовательного процесса и, оценку результатов обучения		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять систематический анализ эффективности учебных занятий и подходов к обучению в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования;</li> <li>– оценивать образовательные результаты: формируемые в процессе преподавания математики предметные и метапредметные компетенции;</li> <li>– организовывать, осуществлять контроль и оценку учебных достижений по математике обучающимися с сохранением развитием и ОВЗ;</li> <li>– осуществлять объективную оценку достижения образовательных результатов по математике обучающихся с сохранением развитием и ОВЗ на основе тестирования и других методов контроля с учетом их возможностей, неравномерности индивидуального психического развития;</li> <li>– владеть предметно-педагогической ИКТ-компетентностью.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p>

			– пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения математике обучающихся с сохранным развитием и с ОВЗ.
--	--	--	---

#### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 180 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося 138 часов (обязательных учебных занятий – 138 часов, консультаций – 5 часов); внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося 37 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>180</b>
<b>Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)</b>	<b>138</b>
в том числе:	
лекции, уроки	100
лабораторные занятия	-
практические занятия	38
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)</b>	<b>37</b>
в том числе: подготовка к практическим занятиям, дифференцированному зачёту (изучение теории, выполнение тренировочных упражнений).	37
<b>Консультации</b>	<b>5</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме: дифференцированный зачёт (4 семестр)</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Теоретические основы начального курса математики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Тема 1. Элементы теории множеств</b>	Содержание учебного материала	*	
	1 Понятие множества. Способы задания множеств. Связи (отношения) между множествами.	2	репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
	2 Изображение множеств с помощью диаграмм (кругов) Эйлера-Венна.	2	
	3 Операции над множествами.	2	
	4 Разбиение множества на классы. Условия классификации множеств.	2	
	5 Декартово произведение множеств. Изображение декартова произведения множеств на координатной плоскости	2	
	Практические занятия	10	
	Консультации	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к практическим занятиям (изучение теории, выполнение тренировочных упражнений).	6	
<b>Тема 2. Соответствия и отношения</b>	Содержание учебного материала		
	1 Соответствие между элементами двух множеств. Обратное и противоположное соответствия	2	репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
	2 Отображения и их виды.	2	
	3 Бинарные отношения на множестве	4	
	4 Отношения эквивалентности и порядка	2	
	Практические занятия	8	
	Консультации	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к практическим занятиям (изучение теории, выполнение тренировочных упражнений).	4	
<b>Тема 3. Элементы математической логики</b>	Содержание учебного материала	*	
	1 Понятия. Объем и содержание понятия.	2	продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)
	2 Высказывания и высказывательные формы, логические операции над высказываниями и предикатами.	2	
	3 Отношение следствия и равносильности. Необходимые и достаточные условия.	2	
	4 Структура теоремы. Виды теорем. Способы математических доказательств.	2	
	Практические занятия	8	
	Консультации	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к практическим занятиям (изучение теории, выполнение тренировочных упражнений).	4	
<b>Тема 4. Различные</b>	Содержание учебного материала		
	1 Теоретико-множественный подход к определению натурального числа и действий с	4	репродуктивный

<b>подходы к построению системы целых неотрицательных чисел</b>		натуральными числами.		(выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
	2	Аксиоматический подход к определению натурального числа и действий с натуральными числами	4	
	3	Натуральное число как результат измерения величины	2	
	Практические занятия		12	
	Консультации		1	
Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к практическим занятиям (изучение теории, выполнение тренировочных упражнений).		3		
<b>Тема 5. Системы счисления</b>	Содержание учебного материала			продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)
	1	Десятичная система счисления. Запись и название чисел в десятичной системе счисления. Арифметические действия в десятичной системе счисления.	4	
	2	Позиционные системы счисления, отличные от десятичной системы счисления.	4	
	3	Непозиционные системы счисления. Запись и чтение чисел в римской системе счисления	4	
	Практические занятия		-	
	Консультации		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к практическим занятиям (изучение теории, выполнение тренировочных упражнений).		5	
<b>Тема 6. Делимость чисел</b>	Содержание учебного материала			репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
	1	Простые и составные числа. Признак распознавания простого числа	4	
	2	Признаки делимости. Делимость суммы, разности, произведения	4	
	3	Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел. Алгоритмы нахождения НОД и НОК чисел	6	
	Практические занятия		-	
	Консультации		1	
	Самостоятельная работа обучающихся подготовка к практическим занятиям (изучение теории, выполнение тренировочных упражнений).		5	
<b>Тема 7. Выражения, функции, уравнения и неравенства</b>	Содержание учебного материала			продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)
	1	Числовое выражение и его значение. Числовые равенства и неравенства.	2	
	2	Понятие функции и ее свойства. Линейная, квадратичная функции, прямая и обратная пропорциональность.	4	
	3	Понятие уравнения и его решения. Системы и совокупности уравнений. Способы решения систем линейных уравнений.	6	
	4	Понятие неравенства и его решения. Системы и совокупности неравенств. Графическое решение систем и совокупностей неравенств	4	
	Практические занятия		-	
	Консультации		-	

	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к практическим занятиям (изучение теории, выполнение тренировочных упражнений).	5	
<b>Тема 8. Величины и их измерение</b>	Содержание учебного материала		продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)
	1 Понятие аддитивно-скалярной величины, свойства и система измерения величин	2	
	2 Длина отрезка и ее измерение	2	
	3 Площадь фигуры и ее измерение	4	
	4 Емкость (объем) и его измерение	4	
	5 Масса и ее измерение	2	
	6 Время и его измерение	2	
	7 Зависимость между величинами, изучаемыми в начальном курсе математики.	4	
	Практические занятия	-	
	Консультации	1	
Самостоятельная работа обучающихся: подготовка к практическим занятиям, дифференцированному зачёту (изучение теории, выполнение тренировочных упражнений).	5		
<b>Всего:</b>		<b>180</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличие аудитории, оснащенной набором демонстрационного оборудования – компьютер, экран, проектор.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**  
**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Балдин, К.В. **Математика** : учебное пособие / К.В. Балдин, В.Н. Башлыков, А.В. Рукосуев. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 543 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-00980-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114423> (22.10.2018).
2. Грес П. В. **Математика для бакалавров. Универсальный курс для студентов гуманитарных направлений: учебное пособие** - Издатель: Логос, 2013/  
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233778&sr=1>
3. Муратова, Г.З. Математика. Вводно-предметный курс / Г.З. Муратова, А.И. Бурмистрова; Казанский федеральный университет. - Казань : Издательство Казанского университета, 2014. - 104 с. То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276357> (03.05.2018).

Дополнительные источники:

1. Туганбаев, А.А. Задачи и упражнения по высшей **математике для гуманитариев** : учебное пособие / А.А. Туганбаев. - 6-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2017. - 401 с. - ISBN 978-5-9765-1403-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115143> (22.10.2018).
2. Стойлова Л.П. Математика: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования/ Л.П.Стойлова. — 3-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2013. — 464 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения уроков (лекций), практических занятий, самостоятельных и контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

По окончании изучения 1 – 3 и 4 – 6 тем формой текущего контроля и оценки результатов освоения дисциплины является контрольная работа.

По окончании изучения дисциплины промежуточной формой контроля и оценки сформированности компетенций является дифференцированный зачёт.

Результаты обучения	Критерии оценки
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</li> <li>– ставить различные виды учебных задач (учебно-познавательных, учебно-практических, учебно-игровых) и организовывать их решение (в индивидуальной или групповой форме) в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся с сохранным развитием и ОВЗ, сохраняя при этом баланс предметной и метапредметной составляющей их содержания;</li> <li>– формировать УУД в процессе преподавания математики в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования, в том числе при реализации программы их развития;</li> <li>– формировать навыки, связанные с информационно-коммуникационными технологиями;</li> <li>– осуществлять систематический анализ эффективности учебных занятий и подходов к обучению в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования;</li> <li>– оценивать образовательные результаты: формируемые в процессе преподавания математики предметные и метапредметные компетенции;</li> <li>– организовывать, осуществлять контроль и оценку учебных достижений по математике обучающимися с сохранным развитием и ОВЗ;</li> <li>– осуществлять объективную оценку достижения образовательных результатов по математике обучающихся с сохранным развитием и ОВЗ на основе тестирования и других методов контроля с учетом их возможностей, неравномерности индивидуального психического развития;</li> <li>– находить ценностный аспект учебного знания и информации обеспечивать его понимание и переживание обучающимися;</li> <li>– владеть предметно-педагогической ИКТ-компетентностью.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организует работу коллектива и команды;</li> <li>– взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</li> <li>– ставит различные виды учебных задач (учебно-познавательных, учебно-практических, учебно-игровых) и организует их решение (в индивидуальной или групповой форме) в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся с сохранным развитием и ОВЗ, сохраняя при этом баланс предметной и метапредметной составляющей их содержания;</li> <li>– формирует УУД в процессе преподавания математики в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования, в том числе при реализации программы их развития;</li> <li>– формирует навыки, связанные с информационно-коммуникационными технологиями;</li> <li>– осуществляет систематический анализ эффективности учебных занятий и подходов к обучению в начальных классах и начальных классах компенсирующего и коррекционно-развивающего образования;</li> <li>– оценивает образовательные результаты: формируемые в процессе преподавания математики предметные и метапредметные компетенции;</li> <li>– организует, осуществляет контроль и оценку учебных достижений по математике обучающимися с сохранным развитием и ОВЗ;</li> <li>– осуществляет объективную оценку достижения образовательных результатов по математике обучающихся с сохранным развитием и ОВЗ на основе тестирования и других методов контроля с учетом их возможностей, неравномерности индивидуального психического развития;</li> <li>– находит ценностный аспект учебного знания и информации обеспечивать его понимание и переживание обучающимися</li> <li>– владеет предметно-педагогической ИКТ-компетентностью.</li> </ul>
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– психологические основы деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знает психологические основы деятельности</li> </ul>

<p>коллектива;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы проектной деятельности;</li> <li>– существо заложенных в содержании используемых в начальной школе учебных задач, обобщенных способов деятельности и системы знаний о природе, обществе, человеке, технологиях;</li> <li>– специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании: проявивших выдающиеся способности, для которых русский язык не является родным, с ОВЗ;</li> <li>– пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения математике обучающихся с сохранным развитием и с ОВЗ;</li> <li>– преподаваемый предмет (математику) в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке.</li> </ul>	<p>коллектива;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеет основами проектной деятельности;</li> <li>– характеризует существо заложенных в содержании используемых в начальной школе учебных задач, обобщенных способов деятельности и системы знаний о природе, обществе, человеке, технологиях;</li> <li>– знает специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании: проявивших выдающиеся способности, для которых русский язык не является родным, с ОВЗ;</li> <li>– имеет представление о путях достижения образовательных результатов и способах оценки результатов обучения математике обучающихся с сохранным развитием и с ОВЗ;</li> <li>– знает преподаваемый предмет (математику) в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке.</li> </ul>
---	---

**Критерии оценки результата итогового контроля по итогам освоения дисциплины:**

**ОТЛИЧНО**, если выпускник полно, правильно и логически безупречно излагает теоретический материал, доказательно обосновывает суждения. Без затруднений применяет теоретические знания при решении практических примеров. Свободно подбирает (или составляет сам) примеры, иллюстрирующие теоретические положения. Демонстрирует общую культуру речи, владение нормами русского литературного языка. Демонстрирует полное освоение показателей формируемых компетенций.

**ХОРОШО**, если ответ в основном соответствует требованиям, указанным для оценки **ОТЛИЧНО**. В изложении материала допускается 1 ошибка или 1 – 2 недочёта, которые отвечающий исправляет самостоятельно при указании на то экзаменатора. Обучающийся демонстрирует понимание сущности раскрываемых вопросов теории, способность подтверждать теоретические положения практическими примерами. Владеет культурой речи. Демонстрирует освоение большинства показателей формируемых компетенций.

**УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО**, если обучающийся верно воспроизводит основные положения теории, демонстрирует понимание этих положений, иллюстрирует их примерами. В ответе отмечаются следующие недочёты: материал излагается недостаточно полно; допускаются неточности в определении понятий (которые исправляются при помощи вопросов преподавателя); изложение материала не последовательно; отвечающий не может достаточно доказательно обосновать свои суждения; допускает ошибки в речевом оформлении ответа. Демонстрирует освоение части показателей формируемых компетенций.

**НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО**, если отвечающий обнаруживает незнание более половины теоретических положений или демонстрирует непонимание этих положений; не способен безошибочно подобрать примеры для

иллюстрации освещаемых теоретических положений; допускает неточности в формулировках и определении понятий и затрудняется их исправлять даже с помощью наводящих вопросов преподавателя. Испытывает трудности в речевом оформлении ответа. Демонстрирует освоение менее 2/3 показателей формируемых компетенций.