

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Оренбургский государственный университет»  
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)

Кафедра математики, информатики и физики

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.Э.4.2 Обучение математике лиц с ограниченными возможностями здоровья»

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки

44.04.01 Педагогическое образование

(код и наименование направления подготовки)

Математическое образование

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Магистр

Форма обучения

Очная

Год набора 2024

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры  
математики, информатики и физики  
наименование кафедры

протокол № 6 от «07» февраля 2024 г.

Заведующий кафедрой  
математики, информатики и физики  
наименование кафедры

  
подпись

Зыкова Г.В.  
расшифровка подписи

Исполнители:  
профессор кафедры МИФ  
должность

  
подпись

Уткина Т.И.  
расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО  
Заведующий кафедрой  
математики, информатики и физики  
наименование кафедры

  
подпись

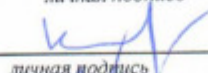
Зыкова Г.В.  
расшифровка подписи

Председатель методической комиссии по направлению подготовки  
44.04.01 Педагогическое образование  
наименование

  
личная подпись

Уткина Т.И.  
расшифровка подписи

Заведующий библиотекой

  
личная подпись

Камышанова М.В.  
расшифровка подписи

Начальник ОИТ

  
личная подпись

Сапрыкин М.В.  
расшифровка подписи

©Уткина Т.И., 2024  
© Орский гуманитарно-  
технологический институт  
(филиал) ОГУ, 2024

## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель** освоения дисциплины «Обучение математике лиц с ограниченными возможностями здоровья» – фундаментальная научная подготовка магистров относительно реализации школьного курса математики для учащихся, имеющих отклонения в физическом развитии, и конструирования его содержания в условиях модернизации школьного математического образования.

### **Задачи дисциплины:**

1. Овладение магистрами дидактическими основами и принципами обучения математике учащихся с ограниченными возможностями здоровья.
2. Овладение разнообразными способами (приемами) преподавательской деятельности по изучению содержательных линий школьного курса математики лицами, имеющими отклонения в физическом развитии.
3. Умение управлять математической подготовкой таких школьников на разных этапах обучения математике.
4. Научиться конструировать содержание и структуру различных типов уроков математики коррекционно-развивающего содержания.
5. Ознакомиться с различными формами контроля математических знаний и умений учащихся, имеющих ограниченные возможности здоровья.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.Д.В.Э.4.2 Обучение математике лиц с ограниченными возможностями здоровья» относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)».

Пререквизиты дисциплины (перечень опорных дисциплин, на результаты обучения которых опирается дисциплина «Б1.Д.В.Э.4.2 Обучение математике лиц с ограниченными возможностями здоровья»): *Б1.Д.Б.2 Нормативно-правовое обеспечение образования, Б1.Д.Б.3 Инновационные процессы в образовании.*

Постреквизиты дисциплины: перечень дисциплин, опирающихся на дисциплину «Б1.Д.В.Э.4.2 Обучение математике лиц с ограниченными возможностями здоровья», отсутствует.

## 3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины «Б1.Д.В.Э.4.2 Обучение математике лиц с ограниченными возможностями здоровья» 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*-2 Способен формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики в математическом образовании на уровне общего и среднего профессионального образования	ПК*-2-В-1 Понимает специфику образовательной среды и инновационной образовательной политики в математическом образовании на уровне общего и среднего профессионального образования ПК*-2-В-2 Формирует образовательную среду и использует профессиональные знания	<b>Знать:</b> 1) основы формирования образовательной среды в процессе обучения математике лиц с ограниченными возможностями здоровья; 2) профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики в математическом образовании на уровне общего и среднего профессионального образования; 3) ведущие положения инновационной образовательной политики в системе математического образования; 4) современные тенденции и специфику

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
образования	и умения в математическом образовании на уровне общего и среднего профессионального образования ПК*-2-В-3 Реализует задачи инновационной образовательной политики в математическом образовании на уровне общего и среднего профессионального образования	<p>развития образовательной системы;</p> <p>5) принципы проектирования и разработки инновационных методик обучения математике для лиц с ограниченными возможностями здоровья.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) формировать образовательную среду обучения математике на уровне общего и среднего профессионального образования;</li> <li>2) использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики в процессе обучения математике лиц с ограниченными возможностями здоровья;</li> <li>3) сочетать в педагогической деятельности традиционные и инновационные методы обучения;</li> <li>4) формулировать основные направления реформирования современного математического в рамках основных тенденций развития образовательной политики;</li> <li>5) внедрять инновационные приемы обучения математике в педагогический процесс с целью создания условий для эффективной мотивации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.</li> </ol> <p><b>Владеть:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) навыками формирования образовательной среды в процессе обучения математике лиц с ограниченными возможностями здоровья;</li> <li>2) приемами реализации задач инновационной образовательной политики в системе математического образования на уровне общего и среднего профессионального образования;</li> <li>3) технологиями проведения экспериментальной работы с учащимися, имеющими ограниченные возможности здоровья, и участия в их инновационных процессах.</li> </ol>

#### 4 Структура и содержание дисциплины

##### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).

## Очная форма обучения

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	4 семестр	всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>23,25</b>	<b>23,25</b>
Лекции (Л)	8	8
Практические занятия (ПЗ)	14	14
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>120,75</b>	<b>120,75</b>
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;	40	40
- подготовка к практическим занятиям;	60	60
- подготовка к рубежному контролю и т.п.)	20,75	20,75
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>	<b>экзамен</b>	

### Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Общие вопросы обучения математике лиц с ограниченными возможностями здоровья	70	4	6		60
2	Частные вопросы обучения математике лиц с ограниченными возможностями здоровья	74	4	8		62
	Итого:	144	8	14		122
	Всего:	144	8	14		122

### 4.2 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Общие вопросы обучения математике лиц с ограниченными возможностями здоровья</i>	Теория и методика обучения математике учащихся с отклонениями в физическом развитии. Методические особенности преподавания школьного курса математики на разных этапах обучения для учащихся, имеющих ограниченные возможности здоровья. Методические приемы, средства и формы активизации познавательной деятельности таких школьников. Формы контроля математических знаний и умений учащихся, учитывающие специфику возможностей их здоровья. Этапы организации обучения математике лиц с проблемами физического развития на нетрадиционных уроках коррекционно-развивающего содержания.
2	<i>Частные вопросы обучения математике лиц с ограниченными возможностями</i>	Управление учебной деятельностью учащихся, имеющих ограниченные возможности здоровья, при изучении содержательных линий школьного курса арифметики, алгебры, алгебры и начал анализа. Управление учебной деятельностью

	здоровья	учащихся, имеющих ограниченные возможности здоровья, при изучении содержательных линий школьного курса геометрии (планиметрии и стереометрии). Методика управления процессом подготовки таких учащихся к ОГЭ и ЕГЭ.
--	----------	---

### 4.3 Практические занятия (семинары)

#### Очная форма обучения

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Общие вопросы преподавания школьного курса математики для учащихся основной и старшей школы, имеющих ограниченные возможности здоровья.	2
2	1	Методические приемы, средства и формы активизации познавательной деятельности школьников на уроках математики, имеющих ограничения в физическом развитии.	2
3	1	Формы контроля математических знаний и умений учащихся, учитывающие специфику возможностей их здоровья.	2
4	2	Управление учебной деятельностью учащихся старшей школы, имеющих ограниченные возможности здоровья, при изучении содержательных линий школьного курса алгебры и начал анализа.	2
5	2	Управление учебной деятельностью учащихся основной школы, имеющих ограниченные возможности здоровья, при изучении содержательных линий школьного курса планиметрии.	2
6	2	Управление учебной деятельностью учащихся старшей школы, имеющих ограниченные возможности здоровья, при изучении содержательных линий школьного курса стереометрии.	2
7	2	Методика управления процессом подготовки учащихся с ограниченными возможностями здоровья к ОГЭ и ЕГЭ.	2
		Итого:	14

### 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 5.1 Основная литература

1. Голунова, А. А. Обучение математике с учетом коррекции отклонений в развитии учащихся [Текст] : учебно-методическое пособие / А. А. Голунова. – Орск : Изд-во ОГТИ, 2008. – 127 с. – ISBN 5-8424-0377-3.

2. Голунова, А. А. Обучение математике с учетом коррекции отклонений в развитии учащихся [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. А. Голунова. – Электрон. текстовые дан. (1 файл: 1077682 Б). – Орск : ОГТИ, 2008. – Adobe Acrobat Reader. – Режим доступа: <http://library.ogti.orsk.ru/global/metod/metod>

3. Сальникова, О. Д. Современные технологии образования лиц с ограниченными возможностями здоровья : учебное пособие (курс лекций) : [16+] / О. Д. Сальникова ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный Университет, 2022. – 120 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=701881> . – Текст : электронный.

## 5.2 Дополнительная литература

1. Подольская, О.А. Основы специальной педагогики и психологии : учебное пособие / О.А. Подольская, И.В. Яковлева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, ФГБОУ ВПО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина». - Елец : Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 2013. - 212 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362651> .

2. Специальная психология : учебно-методический комплекс дисциплины для студентов всех форм обучения по направлению подготовки «Психология (бакалавр)» (030300.62) [Электронный ресурс] / Директ-Медиа, 2014. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241200>

3. Ридецкая, О.Г. Специальная психология : учебно-практическое пособие / О.Г. Ридецкая. - М. : Евразийский открытый институт, 2011. - 351 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93215>

4. Ридецкая, О.Г. Коррекционная педагогика с основами специальной психологии : хрестоматия / О.Г. Ридецкая. - М. : Директ-Медиа, 2013. - 647 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=134534>

5. Козьяков, Р.В. Специальная психология : учебно-методический комплекс / Р.В. Козьяков ; сост. Р.В. Козьяков. - М. : Директ-Медиа, 2014. - 103 с. - [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241200>

6. Подольская, О. А. Психолого-педагогическое сопровождение семьи ребенка с ограниченными возможностями здоровья в условиях инклюзии : учебное пособие : [16+] / О. А. Подольская, И. В. Яковлева. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 76 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599639> . – ISBN 978-5-4499-1343-2. – DOI 10.23681/599639. – Текст : электронный.

7. Подольская, О. А. Тьюторское сопровождение лиц с ограниченными возможностями здоровья в условиях инклюзивного образования : учебное пособие : [16+] / О. А. Подольская, И. В. Яковлева. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 79 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500388> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-9989-8. – Текст : электронный.

8. Григорьева, Е. В. Психолого-педагогическая диагностика развития лиц с ограниченными возможностями здоровья : электронное учебное пособие : [16+] / Е. В. Григорьева ; Кемеровский государственный университет, Кафедра социальной психологии и психосоциальных технологий. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2017. – 146 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495207> . – Библиогр.: с. 136-138. – ISBN 978-5-8353-2198-8. – Текст : электронный.

9. Педагогические системы обучения и воспитания лиц с ограниченными возможностями здоровья : учебное пособие : [16+] / авт.-сост. В. А. Калашникова, О. Н. Артеменко ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2019. – 91 с. : схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596338> . – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

10. Подольская, О. А. Инклюзивное образование лиц с ограниченными возможностями здоровья : учебное пособие : [16+] / О. А. Подольская. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 57 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=477607> . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-8971-4. – DOI 10.23681/477607. – Текст : электронный.

11. Московкина, А. Г. Ребенок с ограниченными возможностями здоровья в семье : учебное пособие / А. Г. Московкина ; под ред. В. И. Селиверстова. – Москва : Прометей, 2015. – 252 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426717> . – ISBN 978-5-9906264-0-9. – Текст : электронный.

12. Яковлева, И. В. Современные технологии в инклюзивном образовательном пространстве : учебное пособие : [16+] / И. В. Яковлева, О. А. Подольская. – Москва : Директ-Медиа, 2022. – 92 с. – Ре-

### 5.3 Периодические издания

Математика в школе (архив 2009-2021гг.)

### 5.4 Интернет-ресурсы

#### 5.4.1. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная библиотека - <http://niv.ru/> Доступ свободный
2. eLIBRARY.RU - [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) Доступ свободный. Необходима индивидуальная регистрация в локальной сети вуза.
3. Infolio - Университетская электронная библиотека – <http://www.infoliolib.info/>

#### 5.4.2. Тематические профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Учителям информатики и математики - <http://comp-science.narod.ru/>
2. Exponenta.Ru. Образовательный математический сайт. Обучение работе в математических пакетах MathLab, MathCad, Mathematica, Maple и др. - <https://exponenta.ru/>
3. Электронная библиотека ВГПУ. Электронная библиотека для студентов и преподавателей математического факультета. - <http://mif.vspu.ru/e-library>
4. Математическое образование - <http://www.mathedu.ru/>
5. MathTEST.ru. Материалы по математике в помощь школьнику и студенту (тесты по математике online) - <http://mathtest.ru/>
6. Math.ru. Математический сайт – <https://math.ru/lib/>
7. Uztest.ru. Виртуальный кабинет учителя – <http://uztest.ru/>
8. Федеральный институт педагогических измерений - <http://fipi.ru/>
9. EqWorld. Учебная физико-математическая библиотека - <http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library.htm>
10. Журнальный портал ФТИ им. Иоффе - <https://journals.ioffe.ru/>
11. СиЗиФ – <http://www.kosmofizika.ru/>

#### 5.4.3. Электронные библиотечные системы

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

ЭБС «Лань» – <http://e.lanbook.com/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

#### 5.4.4. Дополнительные Интернет-ресурсы

1. Сайт Министерства образования и науки РФ: <http://www.edu.ru>
2. Некоммерческое частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Интернет - Университет Информационных Технологий»: [www.intuit.ru](http://www.intuit.ru)
3. Сайт газеты «1 сентября»: [www.1september.ru](http://www.1september.ru)



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

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	РЕД ОС «Стандартная» для Рабочих станций*	Образовательная лицензия от 11.07.2022 г. на 3 года для 240 рабочих мест в рамках соглашения о сотрудничестве с ООО «Ред Софт» № 305/06-22У от 28.06.2022 г.
Офисный пакет	LibreOffice	Свободное ПО, <a href="https://libreoffice.org/download/license/">https://libreoffice.org/download/license/</a>
Интернет-браузер	Chromium	Свободное ПО, <a href="https://www.chromium.org/Home/">https://www.chromium.org/Home/</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

Наименование помещения	Материально-техническое обеспечение
Учебные аудитории: - для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (2-206, 2-211, 2-307, 1-144);	Учебная мебель, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук с выходом в сеть «Интернет»)
- для групповых и индивидуальных консультаций (2-204, 2-207, 2-208);	Учебная мебель, доска, персональные компьютеры с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет»
- для текущего контроля и промежуточной аттестации (2-219)	Учебная мебель
Компьютерный класс (2-207)	Учебная мебель, компьютеры (8) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», передвижная доска, лицензионное программное обеспечение
Компьютерный класс (2-208)	Учебная мебель, передвижная доска, компьютеры (8) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», лицензионное программное обеспечение
Компьютерный класс (2-213)	Учебная мебель, передвижная доска, компьютеры (12) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», проектор, экран, лицензионное программное обеспечение

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

- презентации к курсу лекций.