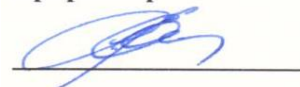


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Егорова Галина Викторовна  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 04.10.2023 15:57:07  
Уникальный программный ключ:  
4963a4167398d8232817460c35a76d1868d7c25

**Министерство образования Московской области  
государственное образовательное учреждение  
высшего образования Московской области  
«Государственный гуманитарно-технологический университет»**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Проректор**



**«30» мая 2023г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.О.06.03 «Методика обучения математике (специальная)»**

<b>Направление подготовки</b>	<b>44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование</b>
<b>Направленность (профиль) программы</b>	<b>Логопедия</b>
<b>Квалификация выпускника</b>	<b>Бакалавр</b>
<b>Формы обучения</b>	<b>Очная, заочная</b>

**Орехово-Зуево  
2023 г.**

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины составлена на основе учебного плана 44.03.03 направление подготовки Специальное (дефектологическое) образование по профилю Логопедия 2023 года начала подготовки.

При реализации образовательной программы университет вправе применять дистанционные образовательные технологии.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

### Цели дисциплины

Целью изучения дисциплины Б1.О.06.03 «Методика обучения математике (специальная)» является формирование у студентов компетенций, позволяющих организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

### Задачи дисциплины:

- содействовать приобретению обучающимися теоретических знаний по основным разделам методики преподавания математики детям с нарушениями речи;
- вооружить практическими умениями и навыками по всем разделам методики;
- познакомить со спецификой обучения математике детей с речевыми нарушениями в зависимости от их возрастных, индивидуальных и типологических особенностей;
- способствовать усвоению наиболее рациональных и продуктивных методов и приемов работы, системы упражнений, способствующих эффективному обучению математике учащихся с нарушениями речи.

### Знания и умения обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

<b>В результате изучения дисциплины Б1.О.05.03 «Методика обучения математике (специальная)» студент должен обладать следующими компетенциями:</b>	<b>Коды формируемых компетенций</b>
<b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК):</b>	ОПК-3
- способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.	

### Индикаторы достижения компетенций

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-3 Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с	ОПК-3.1 <b>Знает:</b> психологические и педагогические закономерности и принципы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.  ОПК-3.2 <b>Умеет:</b> определять и реализовывать формы, методы и средства для организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями федеральных государственных

требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.	образовательных стандартов, требованиями инклюзивного образования.  <b>ОПК-3.3 Владеет:</b> образовательными технологиями организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, требованиями инклюзивного образования.
--	--

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.06.03 «Методика обучения математике (специальная)» относится к обязательной части учебного плана.

Дисциплина, знания по которой необходима для изучения данного курса: «Педагогика».

Дисциплины, для изучения которых необходимы знания данного курса: «Специальная педагогика», «Практикум по организации логопедической работы», «Методика обучения русскому языку (специальная)», «Методика обучения изобразительной деятельности», «Методика обучения литературе (специальная)», «Методика развития речи детей дошкольного возраста», «Система обучения и воспитания детей с нарушениями речи»; выполнение и защита ВКР.

### 4. Структура и содержание дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Семестр	Всего час.	Виды учебных занятий			Промежуточная аттестация
				Контактная работа (ауд.)		СРС	
				Лекции	ПР		
1.	<b>Тема 1.</b> Специальная методика преподавания математики как наука	4	27	4	6	17	
2.	<b>Тема 2.</b> Содержание обучения математике учащихся школы для детей с тяжёлыми нарушениями речи	4	25	2	6	17	
3.	<b>Тема 3.</b> Методы и приёмы обучения математике учащихся с нарушениями речи.	4	29	4	8	17	
4.	<b>Тема 4.</b> Частные методические вопросы обучения математике	4	27	4	6	17	
5.	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>4</b>					зачет
6.	<b>Итого</b>		<b>108</b>	<b>14</b>	<b>26</b>	<b>68</b>	

## Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Семестр	Всего час.	Виды учебных занятий			Промежуточная аттестация
				Контактная работа (ауд.)		СРС	
				Лекции	ПР		
1.	<b>Тема 1.</b> Специальная методика преподавания математики как наука	6	26	1	1	24	
2.	<b>Тема 2.</b> Содержание обучения математике учащихся школы для детей с тяжёлыми нарушениями речи	6	26	1	1	24	
3.	<b>Тема 3.</b> Методы и приёмы обучения математике учащихся с нарушениями речи.	6	29	1	2	26	
4.	<b>Тема 4.</b> Частные методические вопросы обучения математике	6	27	1	2	24	
5.	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>6</b>					зачет
6.	<b>Итого</b>		<b>108</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>98</b>	

### Содержание дисциплины, структурированное по темам

#### Очная и заочная форма обучения Лекции

##### **Тема 1. Специальная методика преподавания математики как наука**

Трудности в усвоении математики детьми с речевыми нарушениями. Особенности значимых для изучения математики психических функций детей с нарушениями речи. Клинико-психологическая характеристика акалькулии и дискалькулии детского возраста. Развитие математического мышления в онтогенезе. Понятие акалькулии и дискалькулии.

Абстрактно-логическое мышление учащихся с речевыми нарушениями. Пространственное восприятие и анализ у детей с речевой патологией. Временные представления и понятия. Психомоторные функции. Особенности словесного опосредования.

##### **Тема 2. Содержание обучения математике учащихся школы для детей с тяжёлыми нарушениями речи.**

Основные цели и задачи обучения математике в школе для детей с тяжелыми нарушениями речи. Разделы начального курса математики. Взаимосвязь основных разделов программы. Структура программы. Принцип концентричности расположения учебной информации. Специфические компоненты программы. Распределение учебного материала по годам обучения. Межпредметные связи и их роль в коррекционном обучении детей с речевыми нарушениями. Логопедическая и учебная работа на уроках математики.

##### **Тема 3. Методы и приёмы обучения математике учащихся с нарушениями речи.**

Организация учебной деятельности. Особенности понятий о числе, счете и арифметических действиях. Усвоение нумерации чисел. Характеристика процесса решения

текстовых задач. Особенности выполнения устных и письменных вычислений. Специфика усвоения элементов алгебры и геометрии.

Методы и приемы, используемые для организации обучения математике детей с нарушениями речи. Особенности урока математики в специальной (коррекционной) школе V вида. Методика изучения разделов программы.

Классификация методов обучения математике. Способы ознакомления с учебным материалом. Специфика применения словесных методов при ознакомлении учащихся с новым учебным материалом. Урок как основная форма организации учебной деятельности учащихся. Типология уроков математики. Цели и задачи урока. Этапы урока. Роль словарной работы на этапах ознакомления, закрепления и повторения учебного материала на уроке. Индивидуально-дифференцированный подход и возможности его применения на уроке математики в школе для детей с тяжелыми нарушениями речи. Схема анализа урока.

#### **Тема 4. Частные методические вопросы обучения математике**

Пропедевтический период к усвоению элементарных математических знаний – понятие о числе, счете, арифметических действиях, сравнение групп предметов. Методика изучения первого, второго десятка. Знакомство с нумерацией чисел. Формирование приемов устных и письменных вычислений. Знакомство с действиями деления и умножения. Классификация простых задач. Обучение решению текстовых задач.

### **Практические занятия**

**Практическое занятие. Тема 1. Специальная методика преподавания математики как наука**

**Учебная цель:** закрепить у студентов знания о специфике предмета «Математика» в специальной коррекционной школе для детей с тяжелыми нарушениями речи.

**Вопросы для обсуждения.**

1. Предмет теории и методики обучения математике. Актуальные проблемы методики.
2. Цели обучения математике в школе. Содержание обучения математике. Структура и содержание программы по математике. Стандарт математической подготовки.
3. Методы обучения математике.

**ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ:** теория обучения математике, методика обучения математике, стандарт обучения математике, специальная коррекционная школа для детей с тяжелыми нарушениями речи, методы обучения математике, акалькулии и дискалькулии детского возраста.

**Практическое занятие. Тема 2. Содержание обучения математике учащихся школы для детей с тяжёлыми нарушениями речи.**

**Учебная цель:** объяснить суть знания научной и практической математики как основы учебного курса.

**Вопросы для обсуждения.**

1. Реализация уровневой и профильной дифференциации в обучении математике.
2. Методика обучения решению математических задач арифметическим способом.
3. Методика обучения решению математических задач алгебраическим способом.
4. Методика проведения первых уроков систематического курса геометрии.
5. Методика изучения равенства геометрических фигур.

**ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ:** уровневая и профильная дифференциация в обучении математике, решение математических задач арифметическим способом, решение математических задач алгебраическим способом, нарушения пространственной ориентировки, зрительные агнозии.

**Практическое занятие. Тема 3. Методы и приёмы обучения математике учащихся с нарушениями речи**

**Учебная цель:** обсудить особенности методов и приёмов обучения математике учащихся с нарушениями речи.

**Вопросы для обсуждения.**

1. Методика изучения геометрических величин (на примере площадей или объемов).
2. Методика изучения взаимного расположения прямых и плоскостей в пространстве.
3. Методика обучения решению геометрических задач на доказательство.
4. Методика обучения решению геометрических задач на построение.
5. Методика изучения элементов комбинаторики, статистики и теории вероятностей.
6. Организация различных форм проверки знаний учащихся.

**ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ:** геометрические величины, геометрические задачи, взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, задачи на построение, комбинаторика, статистика, теория вероятностей.

**Практическое занятие. Тема 4. Частные методические вопросы обучения математике**

**Учебная цель:** обсудить особенности решения частных методических вопросов обучения математике учащихся с нарушениями речи.

**Вопросы для обсуждения.**

1. Методика изучения тригонометрических функций.
2. Методика изучения показательной и логарифмической функции.
3. Методика обучения решению уравнений.
4. Методика изучения числовых систем. Изучение положительных и отрицательных чисел.
5. Методика изучения числовых систем. Изучение действительных чисел.
6. Методика обучения тождественным преобразованиям алгебраических выражений.
7. Методика изучения производной и ее приложений в средней школе.
8. Методика изучения элементов интегрального исчисления в старшей школе.
9. Методика проведения первых уроков геометрии в старшей школе.
10. Методика изучения аксиом геометрии.
11. Внеклассная работа по математике.

**ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ:** тригонометрические функции, логарифмическая функция, решение уравнений, изучение числовых систем, положительные и отрицательные числа, тождественные преобразования, алгебраические выражения, аксиома.

**5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Для организации самостоятельной работы обучающихся используется основная и дополнительная литература.

**Перечень литературных источников для самостоятельной работы обучающихся:**

1. Новгородцева, И.В. Педагогика с методикой преподавания специальных дисциплин. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2011. — 378 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/2440> — Загл. с экрана.

2. Стоюхина, Н.Ю. Методика преподавания психологии : история, теория, практика. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2016. — 182 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/84370>

3. Петрова Е.А., Зеленкова Т.В., Копченкова Е.Е. Методическое пособие по практике в образовательных учреждениях для студентов факультета психологии (направление

подготовки «Психология») - МГОГИ, 2014.

4. Зеленкова Т.В., Селезнева Е.А., Солдатова С.В., Морозова Т.Н. Психолого-педагогическое сопровождение процесса интеграции детей-инвалидов в общеобразовательное учреждение. Научно-методическое пособие / Под ред. Т.В. Зеленковой. – Орехово-Зуево: МГОПИ, 2004. – 103 с.

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине Б1.О.05.03 «Методика обучения математике (специальная)» используются электронные образовательные ресурсы, размещенные в электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС ГГТУ): курс по дисциплине «Методика обучения математике (специальная)» (Режим доступа: <https://dis.ggtu.ru/enrol/index.php?id=5418>)

### **Перечень заданий для организации самостоятельной работы обучающихся**

**Тема 1. Задание 1:** подготовка конспект на тему «Содержание обучения математике учащихся школы для детей с тяжёлыми нарушениями речи»

**Рекомендации к выполнению:** на основании учебного пособия Новгородцевой И.В. Педагогика с методикой преподавания специальных дисциплин. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2011. — 378 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/2440> — Загл. с экрана.; дополнительного материала и собственных наблюдений следует написать конспект с привлечением конкретных ситуаций и собственного отношения к этим ситуациям о идеальном педагоге в XXI веке.

Форма отчетности: конспект.

**Тема 2. Задание 1:** подготовьте сообщение на тему «Классификация методов обучения математике».

**Рекомендации к выполнению:** на основании учебного пособия Стоюхина, Н.Ю. Методика преподавания психологии : история, теория, практика. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2016. — 182 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/84370> — Загл. с экрана., подготовьте сообщение с раскрытием как положительных, так и отрицательных сторон воздействия современного школьного учителя на общество.

Форма отчетности: сообщение.

**Тема 4. Задание 1:** Презентации студенческих разработок занятий по математике.

**Рекомендации к выполнению:** 1. Самостоятельный поиск и анализ студентами ситуаций преподавания математики, показательных (интересных) с психолого-педагогической точки зрения.

Схема анализа (модифицированная схема В.Я.Ляудис):

- ценности и цели участников взаимодействия;
- содержание, транслируемое в ходе взаимодействия;
- организация процесса усвоения;
- организация социальных и межличностных отношений, взаимодействия и общения;
- тип организации контроля, оценки, поощрения/наказания;
- результаты взаимодействия:
  - а) для обучаемых (воспитываемых),
  - б) обучающихся (воспитывающих).

Форма отчетности: презентация.

### **Вопросы докладов, презентаций**

1. Развитие математического мышления в онтогенезе.
2. Понятие акалькулии и дискалькулии.

3. Особенности абстрактно-логического мышления учащихся с речевыми нарушениями.
4. Основные цели и задачи обучения математике в школе для детей с тяжёлыми нарушениями речи.
5. Структура программы по математике. Принцип концентричности расположения учебной информации.
6. Специфические компоненты программы. Распределение учебного материала по годам обучения.
7. Особенности понятий о числе, счете и арифметических действиях.
8. Методика работы над усвоением младшими школьниками с речевыми нарушениями нумерации чисел.
9. Характеристика процесса решения текстовых задач.
10. Специфика усвоения элементов алгебры и геометрии
11. Классификация методов обучения математике.
12. Специфика применения словесных методов при ознакомлении учащихся с новым учебным материалом.
13. Урок как основная форма организации учебной деятельности учащихся.
14. Типология уроков математики.
15. Цели и задачи урока математики в школе 5 вида. Этапы урока.
16. Индивидуально-дифференцированный подход и возможности его применения на уроке математики в школе для детей с тяжёлыми нарушениями речи.
17. Пропедевтический период к усвоению элементарных математических знаний.
18. Методика изучения первого, второго десятка.
19. Знакомство младших школьников с речевыми нарушениями с нумерацией чисел.
20. Формирование у учащихся начальных классов школ 5 вида приёмов устных и письменных вычислений.
21. Методика ознакомления младших школьников с действиями деления и умножения.
22. Классификация простых задач.
23. Методика обучения решению текстовых задач.

#### **6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся приведен в приложении.

#### **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

##### **Перечень основной литературы:**

1. Астапов В. М. Коррекционная педагогика с основами нейро- и патопсихологии : учебное пособие для вузов / В. М. Астапов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 161 с. — (Высшее образование). [Электронный ресурс]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516562>
2. Глухов В. П. Специальная педагогика и специальная психология : учебник для вузов / В. П. Глухов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 323 с. — (Высшее образование). — [Электронный ресурс]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511606>
3. Яковлева И. В. Современные технологии в инклюзивном образовательном пространстве : учебное пособие : [16+] / И. В. Яковлева, О. А. Подольская. — Москва : Директ-Медиа, 2022. — 92 с. — [Электронный ресурс]. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=688177>



### **Перечень дополнительной литературы:**

1. Долгошеева, Е.В. Общие вопросы методики преподавания математики в начальных классах : курс лекций / Е.В. Долгошеева ; Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина», Министерство образования и науки Российской Федерации. - Елец : Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, 2012. - 83 с. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272021>
2. Практикум по методике преподавания математики : учебное пособие / сост. В.Ю. Сафонова, О.Ю. Глухова. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. - 96 с. ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232469>
3. Белошистая, А.В. Методика обучения математике в начальной школе: Курс лекций : учебное пособие / А.В. Белошистая. - М. : Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2011. - 456 с. - (Вузовское образование). - ISBN 5-691-01422-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116490>
4. Методика преподавания дисциплин естественнонаучного цикла: современные проблемы и тенденции развития: материалы всероссийской конференции (Омск, 27 февраля 2014 г.) / Частное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Омская юридическая академия» ; отв. ред. Д.Т. Караманукян. - Омск : Омский юридический институт, 2014. - 84 с. : табл. - ISBN 978-5-98065-118-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=375141>
5. Новгородцева, И.В. Педагогика с методикой преподавания специальных дисциплин. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2011. — 378 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/2440>

### **8. Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем**

Все обучающиеся обеспечены доступом к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, которые подлежат обновлению при необходимости, что отражается в листах актуализации рабочих программ.

#### **Современные профессиональные базы данных:**

##### Федеральные образовательные порталы:

1. Система федеральных образовательных порталов. – Режим доступа: <http://www.edu.ru>

##### Электронные библиотечные системы:

1. Университетская библиотека ONLINE. – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/>
2. Электронная библиотечная система издательства «Юрайт». – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Лань». – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
4. Электронно-библиотечная система «Библиокомплектатор». – Режим доступа: <http://bibliocomplectator.ru>
5. Электронно-библиотечная система BOOK.ru. – Режим доступа: <http://www.book.ru/>

##### Сайты научных электронных библиотек:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>
2. Научная электронная библиотека «Киберленинка». – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/>
3. Библиотека психологических текстов ПСИХЕЯ. - Режим доступа: [http://www.psycheya.ru/inf/info\\_links.html](http://www.psycheya.ru/inf/info_links.html)
4. Психологическая библиотека Флогистон. - Режим доступа: <http://www.flogiston.ru>
5. Психологическая библиотека. - Режим доступа: <http://bookap.info/>
6. Словарь психологических терминов библиотеки журнала «Вопросы психологии».

Режим доступа: <http://www.voppsy.ru/dictionary.htm>

*Сайты научных журналов:*

1. Журнал «Дефектология». - Режим доступа: [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=8651](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8651), или <https://istina.msu.ru/journals/94811/>
2. Журнал «Специальное образование». - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/journal/n/spetsialnoe-obrazovanie>
3. Альманах института коррекционной педагогики «Коррекционная педагогика». - Режим доступа: <https://alldf.ru/ru/articles/almanah-5/korrekcionnaja-specialnaja-pedagogika>
4. Журнал «Вопросы психологии». - Режим доступа: <http://www.voppsy.ru>
5. Электронный журнал «Психологическая наука и образование». - Режим доступа: <http://www.psyedu.ru/>
6. Электронный журнал «Психологические исследования». - Режим доступа: <http://www.psystudy.com/>

*Другие сайты:*

1. Открытый образовательный видеопортал UniverTV.ru [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://univertv.ru/lekcii\\_po\\_psihologii/](http://univertv.ru/lekcii_po_psihologii/)
2. Коллекция видео- и аудиозаписей преподавателей российских вузов на сайте «Открытый архив аудиолекций» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.medialecture.ru/category/1/psikhologiya>
3. Раздел «Видео» виртуальной «Библиотеки учебной и научной литературы» Русского гуманитарного интернет-университета [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://sbiblio.com/biblio/video.aspx?gid=12>
4. Видеозаписи лекций и выступлений на конференциях на портале «Академическая психология», который подготовлен и сопровождается сотрудниками Института психологии РАН [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.portal-psychology.ru/cntnt/videolekci/videolekci1.html>
5. Интернет-портал Института гуманитарного образования и информационных технологий [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.igumo.ru/studlife/tv/videolektsii/>
6. Сборник психологических ресурсов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://psychol.narod.ru/biblio.htm>

*Информационно-поисковые системы:*

1. <http://www.yandex.ru>
2. <http://www.google.com>
3. <http://www.rambler.ru>

**9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</b>
142608 Московская область г. Орехово-Зуево пр. 4 Козлова дом 1, корпус 11 Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций,	Необходимая аудиторная мебель, переносной проекционный экран, ноутбук	Предустановленная операционная система MicrosoftWindows 8.1 SingleLanguage OEM-версия.  Пакет офисных программ MicrosoftOffice 2007 Standard, лицензия MicrosoftOpenLicense № 42921182 от 12.10.2007 для ГОУ ВПО

текущего контроля и промежуточной аттестации Лаборатория по социальной педагогике № 21		Московский государственный областной педагогический институт.
142608 Московская область г. Орехово-Зуево пр. 4 Козлова дом 1, корпус 11 Помещение для самостоятельной работы. Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №9	Необходимая аудиторная мебель, компьютеры, экран настенный LUMIENMASTER, стенд на пластиковой основе, принтер HPDeckjet 2130	Интернет браузер MozillaFirefox, Программа просмотра документов AdobeAcrobatReader, Утилита работы с архивами документов 7-Zip, Набор кодеков для воспроизведения видеофайлов K-LiteCodecPack, Программа просмотра документов WinDjView, Программа воспроизведения видеофайлов в формате FlashAdobeFlashPlayer, Антивирусное программное обеспечение «KasperskyEndpointSecurity 10 forWindowsWorkstations», MicrosoftWindows 10 Professional, Программа воспроизведения видео и аудиофайлов «TheKMPlayer»
142608 Московская область г. Орехово-Зуево пр. 4 Козлова дом 1, корпус 11 Информационный многофункциональный центр для самостоятельной работы, оборудованный местами для индивидуальной работы студента в сети Internet	ПК (30 шт.) с подключением к локальной сети ГГТУ, выход в ЭИОС и Интернет. Необходимая аудиторная мебель	Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2016 Лицензия MicrosoftOpenLicense № 66217822 от 22.12.2015 для Государственный гуманитарно-технологический университет. Предустановленная операционная система MicrosoftWindows 10 HomeOEM-версия

## 10. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

Автор (составитель):



/ к.пед.н., доцент Ахметшина И.А./

Программа утверждена на заседании кафедры общей и социальной педагогики от 30 мая 2023г., протокол №10.



И.о. зав. кафедрой

подпись

к.пед.н., доцент Ахметшина И.А.

**Министерство образования Московской области  
государственное образовательное учреждение  
высшего образования Московской области  
«Государственный гуманитарно-технологический университет»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Б1.О.06.03 «Методика обучения математике (специальная)»**

<b>Направление подготовки</b>	<b>44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование</b>
<b>Направленность (профиль) программы</b>	<b>Логопедия</b>
<b>Квалификация выпускника</b>	<b>Бакалавр</b>
<b>Формы обучения</b>	<b>Очная, заочная</b>

**Орехово-Зуево  
2023 г.**

## 1. Индикаторы достижения компетенций

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-3 Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.	<p>ОПК-3.1 <b>Знает:</b> психологические и педагогические закономерности и принципы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.</p> <p>ОПК-3.2 <b>Умеет:</b> определять и реализовывать формы, методы и средства для организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, требованиями инклюзивного образования.</p> <p>ОПК-3.3 <b>Владеет:</b> образовательными технологиями организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, требованиями инклюзивного образования.</p>

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценка уровня освоения компетенции на разных этапах их формирования проводится на основе дифференцированного контроля каждого показателя компетенции в рамках оценочных средств, приведенных в ФОС.

Оценка «отлично», «хорошо», «зачтено» соответствует повышенному уровню освоения компетенции согласно критериям оценивания, приведенных в таблице к соответствующему оценочному средству.

Оценка «удовлетворительно», «зачтено» соответствует базовому уровню освоения компетенции согласно критериям оценивания, приведенных в таблице к соответствующему оценочному средству.

Оценка «неудовлетворительно», «не зачтено» соответствует показателю «компетенция не освоена».

№ п / п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания
<i>Оценочные средства для проведения текущего контроля</i>				
1	<b>Реферат</b> (показатель компетенции «Умение»)	Продукт самостоятельной работы, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных	Тематика рефератов	Оценка «Отлично»: показано понимание темы, <b>умение</b> критического анализа информации. Используется основная литература по проблеме, дано теоретическое обоснование актуальности темы, проведен

		<p>результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где раскрывается суть исследуемой проблемы, приводятся различные точки зрения, а также авторский взгляд на нее.</p>	<p>анализ литературы, показано применение теоретических положений в профессиональной деятельности, работа корректно оформлена (орфография, стиль, цитаты, ссылки и т.д.). Изложение материала работы отличается логической последовательностью, наличием иллюстративно-аналитического материала (таблицы, диаграммы, схемы и т. д. – при необходимости), ссылок на литературные и нормативные источники. Оценка «Хорошо»: показано понимание темы, умение критического анализа информации. В работе использована основная литература по теме (методическая и научная), дано теоретическое обоснование темы, раскрыто основное содержание темы, работа выполнена преимущественно самостоятельно, содержит проблемы применения теоретических положений в профессиональной деятельности. Изложение материала работы отличается логической последовательностью, наличием иллюстративно-аналитического материала (таблицы, диаграммы, схемы и т. д.- при необходимости), ссылок на литературные и нормативные источники. Имеются недостатки, не носящие принципиального характера, работа корректно оформлена. Оценка «Удовлетворительно»: не показано понимание темы, умение критического анализа информации. Библиография</p>
--	--	---	--

				ограничена, нет должного анализа литературы по проблеме, тема работы раскрыта частично, работа выполнена в основном самостоятельно, не содержит элементов анализа реальных проблем. Не все рассматриваемые вопросы изложены достаточно глубоко, есть нарушения логической последовательности. Оценка <i>«Неудовлетворительно»</i> : не раскрыта тема работы. Работа выполнена несамостоятельно, носит описательный характер, ее материал изложен неграмотно, без логической последовательности, нет ссылок на литературные и нормативные источники.
2	<b>Практически</b> <b>е задания</b> (показатель компетенции «Владение»)	Направлено на <b>овладение</b> методами и методиками изучаемой дисциплины.	Практические задания	Оценка <i>«Отлично»</i> : продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Оценка <i>«Хорошо»</i> : продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Оценка <i>«Удовлетворительно»</i> : продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении

				методов и методик дисциплины. Оценка «Неудовлетворительно»: не продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины.
<i>Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации</i>				
3	<b>Зачет</b>	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины.	Вопросы к зачету	«Зачтено»: <b>знание</b> теории вопроса, понятийно-терминологического аппарата дисциплины (состав и содержание понятий, их связей между собой, их систему); <b>умение</b> анализировать проблему, содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса; <b>владение</b> аналитическим способом изложения вопроса, навыками аргументации. «Не зачтено»: <b>знание</b> вопроса на уровне основных понятий; <b>умение</b> выделить главное, сформулировать выводы не продемонстрировано; <b>владение</b> навыками аргументации не продемонстрировано.

**3. Типовые контрольные задания и/или иные материалы для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **Задания для проведения текущего контроля**

В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий используется электронный образовательный ресурс, размещенный в ОС\_MOODLE\_ГГТУ: курс по дисциплине «Методика обучения математике (специальная)» (Режим доступа: <https://dis.ggtu.ru/enrol/index.php?id=5418>)

#### **Тематика рефератов**

1. Развитие математического мышления в онтогенезе.
2. Понятие акалькулии и дискалькулии.
3. Особенности абстрактно-логического мышления учащихся с речевыми нарушениями.



4. Основные цели и задачи обучения математике в школе для детей с тяжелыми нарушениями речи.
5. Структура программы по математике. Принцип концентричности расположения учебной информации.
6. Специфические компоненты программы. Распределение учебного материала по годам обучения.
7. Особенности понятий о числе, счете и арифметических действиях.
8. Методика работы над усвоением младшими школьниками с речевыми нарушениями нумерации чисел.
9. Характеристика процесса решения текстовых задач.
10. Специфика усвоения элементов алгебры и геометрии
11. Классификация методов обучения математике.
12. Специфика применения словесных методов при ознакомлении учащихся с новым учебным материалом.
13. Урок как основная форма организации учебной деятельности учащихся.
14. Типология уроков математики.
15. Цели и задачи урока математики в школе 5 вида. Этапы урока.
16. Индивидуально-дифференцированный подход и возможности его применения на уроке математики в школе для детей с тяжелыми нарушениями речи.
17. Пропедевтический период к усвоению элементарных математических знаний.
18. Методика изучения первого, второго десятка.
19. Знакомство младших школьников с речевыми нарушениями с нумерацией чисел.
20. Формирование у учащихся начальных классов школ 5 вида приемов устных и письменных вычислений.
21. Методика ознакомления младших школьников с действиями деления и умножения.
22. Классификация простых задач.
23. Методика обучения решению текстовых задач.

## **Практические задания**

**Задание 1.** Подготовка к одному уроку математики в старшей школе. В отчете должно быть отражено:

- тематическое планирование;
- подробный отбор содержания урока;
- конспект урока.

**Задание 2.** Десять трудных задач по тригонометрии для учащихся старшей школы. В отчете должны быть представлены различные способы решения, поиск решения задач, ключевые задачи.

**Задание 3.** Выполнить дидактическое пособие с описанием его использования в учебном процессе, системой задач или предложенными всевозможными фрагментами урока с использованием данного пособия.

**Задание 4.** Составление и решение итоговой контрольной работы по алгебре за курс основной школы (контрольной работы по математике за курс полной школы). По рекомендованным Министерством книгам для проведения итоговой аттестации в основной (или полной школе) по математике составить один вариант работы, решить ее, правильно оформить, осуществить взаимопроверку с обоснованием оценки.

**Задание 5.** Методические системы опытных учителей математики. Группам студентов предлагается изучить особенности работы опытных учителей математики на выбор (Шаталов В.Ф., Окунев А.А., Хазанкин Р.Г. и др.), подготовить реферат и защитить его.

**Задание 6.** Задание к теме “Методика обучения поиску решению задач”.

Для выполнения задания необходимо: уметь решать и осуществлять поиск решения каждой из списка задач (список выдается студентам); уметь описывать используемые при решении приемы поиска решения задачи, знать несколько способов решения задачи; уметь формулировать и решать обратные задачи, знать ключевые задачи для каждой из приведенных, а также обобщения и частные случаи задач; уметь организовывать диалоговую схему поиска решения задачи; знать все определения и формулировки теорем, которые используются при решении задач.

**Задание 7.** Разработка сценария внеклассного мероприятия по математике. Группа из 4-5 человек выбирает тему и вид внеклассного мероприятия. Сценарии оформляются в виде отдельных брошюр и сдаются преподавателю. В результате проверки выбираются 3 самые оригинальные работы. Авторы работ готовят весь необходимый наглядный и раздаточный материал и организуют игру в группе во время очередного занятия.

### **Задания для проведения промежуточной аттестации**

В случае применения в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий используется электронный образовательный ресурс, размещенный в ОС\_MOODLE\_ГГТУ: курс по дисциплине «Методика обучения математике (специальная)» (Режим доступа: <https://dis.ggtu.ru/enrol/index.php?id=5418>)

### **Вопросы к зачету**

1. Предмет теории и методики обучения математике. Актуальные проблемы методики.
2. Цели обучения математике в школе. Содержание обучения математике.
3. Структура и содержание программы по математике.
4. Стандарт математической подготовки.
5. Методы обучения математике.
6. Методика формирования математических понятий.
7. Методика изучения теорем в школьном курсе геометрии.
8. Урок математики. Основные требования к уроку. Типы уроков математики.
9. Реализация уровневой и профильной дифференциации в обучении математике.
10. Методика обучения решению математических задач арифметическим способом.
11. Методика обучения решению математических задач алгебраическим способом.
12. Методика проведения первых уроков систематического курса геометрии.
13. Методика изучения равенства геометрических фигур.
14. Функциональная линия школьного курса математики. Методика изучения понятия функции.
15. Методика изучения тригонометрических функций.
16. Методика изучения показательной и логарифмической функции.
17. Методика обучения решению уравнений.
18. Методика изучения числовых систем. Изучение положительных и отрицательных чисел.
19. Методика изучения числовых систем. Изучение действительных чисел.
20. Методика обучения тождественным преобразованиям алгебраических выражений.
21. Методика изучения производной и ее приложений в средней школе.
22. Методика изучения элементов интегрального исчисления в старшей школе.
23. Методика проведения первых уроков геометрии в старшей школе. Методика изучения аксиом геометрии.

24. Методика изучения геометрических величин (на примере площадей или объемов).
25. Методика изучения взаимного расположения прямых и плоскостей в пространстве.
26. Методика обучения решению геометрических задач на доказательство.
27. Методика обучения решению геометрических задач на построение.
28. Методика изучения элементов комбинаторики, статистики и теории вероятностей.
29. Внеклассная работа по математике.
30. Организация различных форм проверки знаний учащихся.

**Схема соответствия типовых контрольных заданий и оцениваемых знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Код и наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Типовое контрольное задание
<b>ОПК-3</b> Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.	ОПК-3.1	Вопросы к зачету.
	ОПК-3.2	Тематика рефератов.
	ОПК-3.3	Перечень практических заданий.