

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич  
Должность: врио ректора  
Дата подписания: 30.09.2022 17:33:44  
Уникальный программный ключ:  
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Утверждаю:

Руководитель ООП

 О.О. Гонина

«25» октября 2019 г.



Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)  
**Методика обучения математике детей с нарушениями речи**

Направление подготовки  
**44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование**

Направленность (профиль)  
**"Логопедия"**

Для студентов 3 курса заочной формы обучения

**БАКАЛАВРИАТ**

Составитель:  
доцент Т.А. Лозгачева



Тверь, 2019

## **I. Аннотация**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

Цель - сформировать способность осуществлять обучение математике детей с речевыми нарушениями в разных институциональных условиях с использованием специальных методик и современных образовательных технологий с использованием дифференцированного подхода в процессе реализации образовательных и коррекционно-развивающих программ. Задачами освоения дисциплины (модуля) являются: определить образовательные, воспитательные и коррекционно-развивающие возможности данной учебной дисциплины в структуре общих задач социального развития и адаптации; охарактеризовать специфические трудности усвоения математических понятий, знаний и умений, характерные для детей с нарушением речи; раскрыть содержание обучения математике детей с нарушением речи; формировать общие методические подходы и конкретные педагогические умения, необходимые учителю-дефектологу для осуществления учебной, воспитательной и коррекционно-развивающей работы в соответствующих формах организации деятельности обучающихся (урок, внеклассные мероприятия, индивидуальные, коррекционные занятия и т.д.).

### **2. Место дисциплины в структуре ООП**

Раздел образовательной программы, к которому относится данная дисциплина - часть, формируемая участниками образовательных отношений. Дисциплина «Методика обучения математике детей с нарушением речи» связана с дисциплинами "Педагогика", "Специальная педагогика". Требования к «входным» знаниям и умениям обучающегося, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин: знание теоретических основ педагогической деятельности и принципов профессиональной этики, общих основ специальной педагогики; способность анализировать структуру дефекта, учитывать психологические особенности детей с нарушениями в развитии при дифференцированном отборе и применении психолого-педагогических технологий, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: производственные практики.

### **3. Объем дисциплины:**

3 зачетные единицы, 108 академических часов, в том числе:

контактная аудиторная работа: лекции 4 часов, практические занятия 8 часов;

самостоятельная работа: 87 часов, контроль 9 часов.

### **4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

<p>Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)</p>	<p>Планируемые результаты обучения по дисциплине</p>
<p>ПК-1 Способен осуществлять обучение и воспитание детей с особыми образовательными потребностями в разных институциональных условиях с использованием специальных методик и современных образовательных технологий</p>	<p>ПК-1.1 Объясняет структуру и содержание адаптированных образовательных программ для детей с нарушением речи, определяет формы, методы, приемы и средства организации образовательного процесса, его специфику  ПК-1.2 Отбирает необходимое содержание, методы, приемы и средства обучения и воспитания в соответствии с поставленными целями и задачами; планирует и организует процесс обучения и воспитания обучающихся с нарушением речи в различных институциональных условиях  ПК-1.3 Использует специальные методики и образовательные технологии в процессе обучения и воспитания детей с нарушением речи</p>
<p>ПК-2 Способен дифференцированно использовать в коррекционно-развивающем процессе современные методики и технологии с учетом особенностей развития детей с особыми образовательными потребностями</p>	<p>ПК-2.1 Объясняет особенности реализации дифференцированного подхода в работе с детьми с нарушением речи и требования к содержанию и организации коррекционно-развивающего процесса, ориентированного на детей с нарушением речи  ПК-2.2 Применяет современные методики и технологии с учетом особенностей развития детей с ограниченными возможностями здоровья  ПК-2.3 Создает условия реализации дифференцированного подхода в коррекционно-развивающем процессе с участием детей с нарушением речи</p>
<p>ПК-3 Способен планировать педагогическую деятельность, выбирать и использовать методическое и техническое обеспечение для реализации образовательных и коррекционно-развивающих программ</p>	<p>ПК-3.1 Осуществляет планирование образовательно-коррекционной работы с учетом структуры нарушения, актуального состояния и потенциальных возможностей лиц с нарушениями речи  ПК-3.2 Определяет задачи, содержание, этапы реализации программ диагностики, обучения, воспитания, коррекции нарушений развития, социальной адаптации с учетом особых образовательных и социально- коммуникативных потребностей, индивидуальных особенностей лиц с нарушениями речи  ПК-3.3 Методически обоснованно отбирает и применяет в образовательном процессе современные образовательные и коррекционно-развивающие дидактические средства, информационно-коммуникационные технологии с учетом особых образовательных и социально-коммуникативных потребностей, индивидуальных особенностей лиц с</p>

**5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения - экзамен в 5 семестре.**

**6. Язык преподавания русский.**

**II. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

Учебная программа – наименование разделов и тем	Всего (час.)	Контактная работа (час.)			Самостоятельная работа, в том числе Контроль (час.)
		Лекции	Практические занятия	Контроль самостоятельной работы (в том числе курсовая работа)	
1. Общие вопросы методики преподавания математики в образовательных организациях, реализующих адаптированные основные образовательные программы	46	2	4		40
2. Частные вопросы методики преподавания математики в образовательных организациях, реализующих адаптированные основные образовательные программы	53	2	4		47
Контроль	9				
<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>4</b>	<b>8</b>		<b>87</b>

**Содержание дисциплины**

**1. Общие вопросы методики преподавания математики в образовательных организациях, реализующих адаптированные основные образовательные программы**

Цель и задачи, содержание, принципы и методы, формы, средства обучения математике в образовательных организациях, реализующих адаптированные основные образовательные программы

## **2. Частные вопросы методики преподавания математики в образовательных организациях, реализующих адаптированные основные образовательные программы**

Пропедевтический период обучения математике в образовательных организациях, реализующих адаптированные основные образовательные программы. Методика изучения нумерации и арифметических действий с целыми отвлеченными числами в пределах 1 000 000, числами, полученными при измерении, дробными числами в образовательных организациях, реализующих адаптированные основные образовательные программы. Методика изучения величин, единиц их измерения в образовательных организациях, реализующих адаптированные основные образовательные программы. Методика изучения табличного умножения и деления в образовательных организациях, реализующих адаптированные основные образовательные программы. Методика обучения решению арифметических задач в образовательных организациях, реализующих адаптированные основные образовательные программы. Методика изучения геометрического материала в образовательных организациях, реализующих адаптированные основные образовательные программы.

### **III. Образовательные технологии**

Учебная программа – наименование разделов и тем <i>(в строгом соответствии с разделом II РПД)</i>	Вид занятия	Образовательные технологии
1. Общие вопросы методики преподавания математики в образовательных организациях, реализующих адаптированные основные образовательные программы	Лекционное занятие Практическое занятие	Лекция с элементами дискуссии Проблемный семинар, обсуждение докладов и рефератов Мозговой штурм, упражнения, кейс-технология
2. Частные вопросы методики преподавания математики в образовательных организациях, реализующих адаптированные основные образовательные программы	Лекционное занятие Практическое занятие	Лекция с элементами дискуссии Проблемный семинар, обсуждение докладов и рефератов Метод малых групп, кейс-технология

### **IV. Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации**

## ***Оценочные материалы для проведения текущей аттестации***

### ***I. Конспекты, рефераты, контрольные работы по темам:***

1. Цель, задачи и содержание курса математики в образовательных организациях, реализующих адаптированные основные образовательные программы; особенности и трудности усвоения математики учащимися с нарушениями речи.
2. Принципы и методы обучения математике в образовательных организациях, реализующих адаптированные основные образовательные программы; особенности и трудности усвоения математики учащимися с нарушениями речи.
3. Формы обучения математике в образовательных организациях, реализующих адаптированные основные образовательные программы; особенности и трудности усвоения математики учащимися с нарушениями речи.
4. Средства обучения математике в образовательных организациях, реализующих адаптированные основные образовательные программы; особенности и трудности усвоения математики учащимися с нарушениями речи.

### ***II. Фрагменты, конспекты уроков и внеклассных мероприятий, дидактические пособия по темам:***

1. Пропедевтический период обучения математике в образовательных организациях, реализующих адаптированные основные образовательные программы; особенности и трудности усвоения математики учащимися с нарушениями речи.
2. Методика изучения нумерации и арифметических действий с целыми отвлеченными числами в пределах 1 000 000, числами, полученными при измерении, дробными числами в образовательных организациях, реализующих адаптированные основные образовательные программы; особенности и трудности усвоения математики учащимися с нарушениями речи.
3. Методика изучения величин, единиц их измерения в образовательных организациях, реализующих адаптированные основные образовательные программы; особенности и трудности усвоения математики учащимися с нарушениями речи.
4. Методика изучения табличного умножения и деления в образовательных организациях, реализующих адаптированные основные образовательные программы; особенности и трудности усвоения математики учащимися с нарушениями речи.
5. Методика обучения решению арифметических задач в образовательных организациях, реализующих адаптированные основные образовательные программы; особенности и трудности усвоения математики учащимися с нарушениями речи.

6. Методика изучения геометрического материала в образовательных организациях, реализующих адаптированные основные образовательные программы; особенности и трудности усвоения математики учащимися с нарушениями речи.

***III. Анализ и самоанализ фрагментов уроков и внеклассных мероприятий.***

***IV. Защита информационных и творческих проектов.***

#### ***Примерные вопросы к экзамену***

1. Задачи обучения математике в образовательных организациях, реализующих адаптированные основные образовательные программы.
2. Программа по математике. Принципы построения. Содержание.
3. Особенности и трудности усвоения математических знаний обучающимися с нарушениями интеллекта.
4. Особенности использования методов обучения при изучении математики.
5. Урок математики в образовательных организациях, реализующих адаптированные основные образовательные программы.
6. Контроль и оценка знаний учащихся по математике.
7. Пропедевтика обучения математике.
8. Методика изучения первого десятка.
9. Методика изучения нумерации чисел по концентрам: «Десяток», «Второй десяток», «Сотня», «Тысяча», «Многочисленные числа».
10. Методика изучения арифметических действий сложения и вычитания по концентрам.
11. Методика изучения умножения и деления: табличное умножение и деление. Приемы устных и письменных вычислений при выполнении умножения и деления.
12. Методика изучения единиц измерения стоимости, длины, массы, времени.
13. Методика изучения четырех арифметических действий с числами, полученными при измерении. Преобразование чисел, полученных при измерении.
14. Методика изучения обыкновенных дробей.
15. Методика изучения десятичных дробей.
16. Методика изучения процентов.
17. Общие вопросы методики обучения решению текстовых арифметических задач.
18. Методика решения простых арифметических задач.
19. Методика решения составных арифметических задач.
20. Задачи, организация и методика изучения геометрического материала в образовательных организациях, реализующих адаптированные основные образовательные программы.
21. Раскройте связь преподавания математики с жизнью, будущей трудовой и практической деятельностью обучающихся с целью их социальной адаптации и реабилитации.
22. Перечислите и охарактеризуйте методы исследования в процессе коррекционно-педагогической деятельности.

23. Опишите особенности планирования коррекционно-развивающего процесса обучения математике обучающихся с нарушениями речи.
24. Опишите особенности подбора коррекционно-развивающих методов, приемов организационных форм и средств обучения математике обучающихся с нарушениями речи.
25. Охарактеризуйте возможности и особенности использования современных информационных и коммуникационных технологий на уроках математики в образовательных организациях, реализующих адаптированные основные образовательные программы.
26. Охарактеризуйте возможности и особенности использования современных информационных и коммуникационных технологий во внеклассной работе по математике.
27. Раскройте возможности использования калькулятора на уроке математики и методику работы с ним.

***Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации***

Планируемый образовательный результат (компетенция, индикатор)	Формулировка задания	Вид и способ проведения промежуточной аттестации (возможные виды: творческие задания, кейсы, ситуационные задания, проекты, иное; способы проведения: письменный / устный)	Критерии оценивания и шкала оценивания
ПК-1 Способен осуществлять обучение и воспитание детей с особыми образовательными потребностями в разных институциональных условиях с использованием специальных методик и современных образовательных технологий	Типовое контрольное задание 1. Разработайте конспект урока и внеклассного мероприятия: 1. Методика обучения решению арифметических задач в образовательных организациях, реализующих адаптированные основные образовательные программы. Типовое контрольное задание 2.	Вид проведения промежуточной аттестации - творческое задание, Способ проведения: письменный	Задание выполнено исчерпывающе, последовательно, при четком и логически правильном изложении с опорой на научные положения - 5 баллов, Задание выполнено верно и обоснованно при допущении несущественных неточностей - 4 баллов,



	Опишите особенности подбора коррекционно-развивающих методов, приемов организационных форм и средств обучения математике обучающихся с ТНР.		Задание выполнено с со значительными неточностями, недостаточно правильными формулировками, нарушениями логической последовательности в изложении - 3 баллов, Задание выполнено неправильно/не выполнено - 2 баллов.
ПК-2 Способен дифференцированно использовать в коррекционно-развивающем процессе современные методики и технологии с учетом особенностей развития детей с особыми образовательными потребностями	Типовое контрольное задание 1. Охарактеризуйте особенности и трудности усвоения математических знаний учащимися с нарушениями речи. Приведите примеры.  Типовое контрольное задание 2. Охарактеризуйте особенности использования методов обучения при изучении математики учащимися с нарушениями речи. Приведите примеры	Вид проведения промежуточной аттестации - творческое задание, Способ проведения: письменный	Задание выполнено исчерпывающе, последовательно, при четком и логически правильном изложении с опорой на научные положения - 5 баллов, Задание выполнено верно и обоснованно при допущении несущественных неточностей - 4 баллов, Задание выполнено с со значительными неточностями, недостаточно правильными формулировками, нарушениями логической последовательности в изложении - 3 баллов, Задание выполнено неправильно/не выполнено - 2 баллов.
ПК-3 Способен планировать педагогическую деятельность, выбирать и	Типовое контрольное задание 1. Проанализируйте примеры календарно-тематического	Вид проведения промежуточной аттестации - творческое задание, Способ проведения:	Задание выполнено исчерпывающе, последовательно, при четком и логически

использовать методическое и техническое обеспечение для реализации образовательных и коррекционно-развивающих программ	планирования. Спрогнозируйте возможные трудности в реализации плана, пути их преодоления.  Типовое контрольное задание 2. Проанализируйте программы, учебники и рабочие тетради по математике в младших и старших классах. Сформулируйте критерии для выбора методического и технического обеспечения с целью реализации образовательных и коррекционно-развивающих программ	письменный	правильном изложении с опорой на научные положения - 5 баллов, Задание выполнено верно и обоснованно при допущении несущественных неточностей - 4 баллов, Задание выполнено с со значительными неточностями, недостаточно правильными формулировками, нарушениями логической последовательности в изложении - 3 баллов, Задание выполнено неправильно/не выполнено - 2 баллов.
--	---	------------	---

## **V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **1) Рекомендуемая литература**

#### **а) основная литература**

1. Селькина Л.В. Методика преподавания математики (специальная) [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. В. Селькина, Ю. В. Красильникова; Л.В. Селькина; Ю.В. Красильникова. - Пермь : Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2014. - 108 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32065.html>

#### **б) Дополнительная литература:**

1. Селькина Л.В. Методика преподавания математики [Электронный ресурс] : учебник / Л. В. Селькина, М. А. Худякова, Т. Е. Демидова; Л.В. Селькина; М.А. Худякова; Т.Е. Демидова. - Пермь : Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2013. - 374 с. - режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32066.html>

### **2) Программное обеспечение**

#### **а) Лицензионное программное обеспечение**

1. IBM SPSS Amos 19 – Акт предоставления прав № Us000311 от 25.09.2012
2. MS Office 365 pro plus - Акт приема-передачи № 687 от 31 июля 2018

3. Microsoft Windows 10 Enterprise - Акт приема-передачи № 687 от 31 июля 2018
4. Microsoft Office 365 pro plus - Акт приема-передачи № 687 от 31 июля 2018
5. Microsoft Windows 10 Enterprise - Акт приема-передачи № 687 от 31 июля 2018
6. Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows – Акт на передачу прав №956 от 18 октября 2018 г.

б) Свободно распространяемое программное обеспечение

1. Adobe Reader XI
2. Any Video Converter 5.9.0
3. Deductor Academic
4. G\*Power 3.1.9.2
5. Google Chrome
6. R for Windows 3.2.5
7. RStudio
8. SMART Notebook
9. WinDjView 2.0.2
10. Google Chrome

3) Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. ЭБС «ZNANIUM.COM» [www.znanium.com](http://www.znanium.com) ;
2. ЭБС «ЮРАИТ» [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru) ;
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru/> ;
4. ЭБС IPRbooks [http://www.iprbookshop.ru /](http://www.iprbookshop.ru/);
5. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com>;
6. ЭБС BOOK.ru <https://www.book.ru/>
7. ЭБС ТвГУ <http://megapro.tversu.ru/megapro/Web>
8. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (подписка на журналы) [https://elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_open.asp?](https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp?) ;
9. Репозиторий ТвГУ <http://eprints.tversu.ru>

4) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Темербекова, А.А. Методика обучения математике : учебное пособие / А.А. Темербекова, И.В. Чугунова, Г.А. Байгонакова. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-1701-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/56173>

## **VI. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины**

### ***Рекомендации по написанию рефератов***

Реферат – один из видов самостоятельной работы студента при изучении курса. Реферат представляет собой краткое изложение в письменном виде исследуемой студентом научной проблемы с последующим докладом в форме публичного выступления.

Работа должна быть выполнена с использованием персонального компьютера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала. Например, при работе с редактором Microsoft Word с использованием шрифта Times New Roman в основном тексте задается размер шрифта 14, межстрочный шаг полуторный, количество строк на странице 30. В таблицах и приложениях можно применять другие параметры. Текст следует размещать, соблюдая следующие размеры полей: левое – 30 мм, верхнее – 20 мм, правое – 1,5 мм, нижнее – 20 мм. Допускается оформление работы от руки, но запись должна быть аккуратной и разборчивой.

В работе должны быть представлены:

1. Титульный лист (указание учебного заведения, темы реферата, наименование дисциплины и специальности, номера учебной группы и ФИО исполнителя, должности, ученой степени и ФИО преподавателя).
2. План-оглавление (названия 3–5 параграфов).
3. Введение (объясняется выбор темы; ее значимость, актуальность; указываются цель и задачи по исследуемой теме реферата; могут быть перечислены зарубежные и отечественные исследователи психологии).
4. Основная часть (в каждом параграфе необходимо раскрыть одну из сторон исследуемой проблемы; каждый параграф должен быть логическим продолжением другого, в тексте должны быть указаны ссылки на номера литературных источников из списка литературы в квадратных скобках с указанием страниц; например: [4, с.13]).
5. Заключение (подводятся итоги, даются обобщенные выводы по теме).
6. Список используемой литературы в алфавитном порядке. (Оформляется список следующим образом: Ф.И.О. автора; название работы; место и год издания.)

При разработке реферата и контрольной работы необходимо использовать не менее 5–8 научных источников. Объем работы – 15 – 20 страниц.

Критерии оценивания реферата и контрольной работы:

1. Содержание реферата соответствует заявленной теме.
2. Правильность и полнота использования научной литературы.
3. Соблюдение требований к оформлению реферата.

## **VII. Материально-техническое обеспечение**

А) типовое учебное помещение (аудитория), укомплектованное стандартной учебной мебелью (столами и стульями), обычным мультимедийным проекционным оборудованием и имеющее стандартное, функционально необходимое для осуществления учебного процесса электрическое освещение;

Б) литературные источники из списка основной и дополнительной научной и учебно-методической литературы по дисциплине, приведенного в пунктах V данной программы. Особое техническое обеспечение для осуществления обучения студентов по данной дисциплине не требуется.

### **VIII. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины**

№п.п.	Обновленный раздел рабочей программы дисциплины	Описание внесенных изменений	Реквизиты документа, утвердившего изменения
1.			
2.			