

Компонент ОПОП 44.03.03. Специальное (дефектологическое) образование

Направленность (профиль) Логопедия

наименование ОПОП

Б1.В.ДВ.04.02

шифр дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины
(модуля)

Специальная методика обучения математике

Разработчик (и):

Голишниковна Елена Ильинична

ФИО

доцент каф. ПиКП

должность

канд. пед. наук, доцент

ученая степень, звание

Утверждено на заседании кафедры

Психологии и коррекционной педагогики

наименование кафедры

протокол № 11 от 28.03.2024

Заведующий кафедрой Ю.А. Афонькина

подпись

ФИО

Мурманск
2024

Пояснительная записка

Объем дисциплины 3 з.е.

1. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний</p>	<p>ОПК-8.1. Демонстрирует специальные научные знания в том числе в предметной области ОПК-8.2. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями ОПК-8.3. Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области</p>	<p>Знать: содержание обучения математике детей с речевой патологией; методические основы реализации задач коррекционного обучения математике; специфические особенности усвоения математических операций детьми с различной речевой патологией. Уметь: анализировать урок математики по определенным критериям; определять образовательные, коррекционные и воспитательные задачи обучения математике; разрабатывать планы уроков различных типов по обучению детей с речевыми нарушениями математике. Владеть: методами отбора и систематизации речевого и дидактического материала для уроков математики; умениями использования приемов коррекционного обучения в работе по усвоению материалов урока; методиками восстановительного обучения при акалькулии и преодоления дискалькулии.</p>
<p>ПК-1. Способен реализовывать программы коррекции нарушений развития, психолого-педагогической реабилитации лиц с ОВЗ</p>	<p>ПК-1.1. Демонстрирует знания специфики ведения нормативной документации логопеда, реализующего разные варианты индивидуальных образовательных маршрутов детей с нарушениями речи, включая электронный документооборот;</p>	<p>Знать: - основные понятия и термины; - основные тенденции развития системы образования в педагогической практике; - специфики ведения нормативной документации логопеда, реализующего разные варианты</p>

	<p>закономерностей и условий, норм и ограничений проектирования и реализации индивидуальных образовательных маршрутов с учетом особенностей развития детей с нарушениями речи; технологии проектирования и реализации индивидуальных образовательных маршрутов детей с нарушениями речи.</p> <p>ПКИ-1.2. Осуществляет ведение нормативной документации, включая электронный документооборот; проектирует и реализует индивидуальные образовательные маршруты детей с нарушениями речи; выявляет эффективность реализации индивидуальных образовательных маршрутов детей с нарушениями речи, при необходимости корректирует их содержание; консультирует педагогов, родителей (законных представителей) и обучающихся по вопросам сопровождения индивидуальных образовательных маршрутов детей с нарушениями речи.</p> <p>ПКИ-1.3. Владеет технологией ведения нормативной документации, включая электронный документооборот; способами индивидуализации образования и сопровождения проектирования и реализации детьми с нарушениями речи индивидуальных образовательных маршрутов; технологиями</p>	<p>индивидуальных образовательных маршрутов детей с нарушениями речи, включая электронный документооборот;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оперировать основными понятиями; - приобретать навыки использования различных компьютерных технологий; - осуществлять ведение нормативной документации, включая электронный документооборот; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - компьютерными технологиями в практической деятельности; - технологией ведения нормативной документации, включая электронный документооборот; - способами индивидуализации образования и сопровождения проектирования и реализации детьми с нарушениями речи индивидуальных образовательных маршрутов; - технологиями проектирования и реализации индивидуальных образовательных маршрутов с учетом особенностей развития детей с нарушениями речи
--	--	--

	<p>проектирования и реализации индивидуальных образовательных маршрутов с учетом особенностей развития детей с нарушениями речи; методами выявления эффективности реализации индивидуальных образовательных маршрутов детей с нарушениями речи; навыками консультирования педагогов, родителей (законных представителей) и обучающихся по вопросам сопровождения индивидуальных образовательных маршрутов детей с нарушениями речи.</p>	
--	---	--

2. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Методика преподавания математики как науки

История развития математики. Её основные периоды. Предмет и задачи методики обучения математике в начальных классах школы как науки. Связь методики преподавания математики (МПИМ) с другими науками. Методы исследования, используемые методической наукой. Актуальные проблемы преподавания математики

Тема 2. Этапы развития современной системы счисления

История возникновения понятия числа и счета. История развития современной системы счисления

Тема 3. История развития теории и методики преподавания математики

Становление теории и методики математического развития дошкольников История развития специальной методики математики

Тема 4. Психологические и психолого-лингвистические предпосылки овладения счетом и счетными операциями

Психологические предпосылки овладения счетом и счетными операциями. Психолого-лингвистические предпосылки овладения счетом и счетными операциями

Тема 5. Нарушения счета и счетных операций у детей (дискалькулии).

Сущность и содержание понятия дискалькулия. Этиопатогенетические факторы возникновения дискалькулии. Симптоматика дискалькулии у детей. Классификации дискалькулии

Тема 6. Нарушения счета при локальных поражениях головного мозга (акалькулии) и методика восстановительного обучения.

Сущность и содержание понятия акалькулия. Классификация акалькулии.

Методика восстановительного обучения при различных формах акалькулии.

Тема 7. Нарушение и методика восстановления счета при поражении затылочных отделов коры левого полушария (оптическая акалькулия)

Нарушения счета при оптической акалькулии. Методы восстановления счета при оптической акалькулии.

Тема 8. Нарушение и методика восстановления счета при поражении теменно-затылочной области коры головного мозга

Нарушения счета при специфической, первичной, теменной и теменно-затылочной акалькулии. Методы восстановления счета при теменной и теменно-затылочной акалькулии.

Тема 9. Нарушение и методика восстановления счета при поражении лобных систем мозга

Нарушения счета при поражении лобных систем мозга. Методы восстановления счета при поражении лобных систем мозга.

Тема 10. Понятие числа и его формирование у детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста

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

Тема 11. Специфика нарушений в овладении математикой (дискалькулии) у детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста

Психологические механизмы трудностей овладения математикой как учебным предметом. Абстрактно-логическое мышление обучающихся с речевыми нарушениями. Пространственное восприятие и анализ у детей с речевой патологией. Временные представления и понятия. Психомоторные функции. Особенности словесного опосредования. Произвольная деятельность планирования и контроль.

Тема 12. Влияние нарушений речи на процесс формирования математических представлений у детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста

Формирование представлений о множествах, об установлении отношений между ними. Формирование представлений о сохранении количества. Процесс формирования представлений о структуре числа. Формирование умений решать математические задачи.

Тема 13. Предмет, задачи, принципы обучения математики в школе для детей с тяжелыми нарушениями речи

Предмет начального обучения математике. Образовательные, воспитательные, коррекционно-развивающие и практические задачи математического развития детей с нарушениями речи. Принципы начального обучения математике.

Тема 14. Программа по обучению математике как документ, определяющий задачи, содержание математического развития детей: структура, содержание, принципы построения

Программа по обучению математике как документ, определяющий задачи, содержание математического развития детей. Структура программы. Принципы ее построения. Характеристика программ обучения математике: структура, содержание, принципы построения.

Тема 15. Формы, методы и средства обучения математики в школе для детей с тяжелыми нарушениями речи

Урок и другие формы организации обучения математике. Урок математики, его структура. Виды уроков. Уроки изучения нового материала. Уроки обобщения. Уроки закрепления и повторения пройденного. Контрольные или учетные уроки. Внеурочные занятия. Домашняя работа. Экскурсии. Методы обучения математике (виды, характеристика). Средства обучения математике (виды, характеристика).

Тема 16. Задачи и методы пропедевтики дискалькулии у детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста

Формирование сенсомоторных функций. Формирование логических операций. Формирование сукцессивных и симультанных процессов. Формирование количественных представлений. Формирование речевых предпосылок овладения математическими знаниями, умениями и навыками. Интеграция речевых и неречевых функций в процессе математической деятельности.

Тема 17. Методика коррекции дискалькулии у детей младшего школьного возраста

Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел и арифметических действий над ними. Десяток. Сотня. Тысяча. Многочисленные числа. Методика устных вычислений. Обучение решению арифметических задач. Общие вопросы методики обучения решению задач. Обучение решению простых задач. Обучение решению составных задач. Методика изучения алгебраического материала. Математические выражения. Буквенная символика. Равенства, неравенства, уравнения. Методика изучения геометрического материала. Приемы изучения геометрического материала. Содержание работы. Длина отрезка. Площадь геометрической фигуры. Масса. Время. Методика изучения дробей. Ознакомление с долями. Ознакомление с дробями.

Тема 18. Методика проверки знаний, умений, навыков обучающихся по математике

Функции проверки: контролирующая, обучающая, диагностическая, прогностическая, развивающая, ориентирующая и воспитывающая.

Принципы проверки. Проверка должна быть целенаправленной, объективной, всесторонней, регулярной и индивидуальной.

Формы, виды и методы проверки. 1) В соответствии с формами обучения на практике выделяются три формы проверки: индивидуальная, групповая (вместе с разновидностью — уплотненным опросом) и фронтальная (вместе с массовыми проверками).

2) Основными видами проверки знаний, умений и навыков обучающихся по математике является текущая, тематическая и итоговая проверка. 3) Среди методов

проверки (способов изучения качества знаний, умений и навыков обучающихся) выделяют устную проверку, проверку письменно-графических работ и проверку практических работ.

3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

- мультимедийные презентационные материалы по дисциплине (модулю) представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;
- методические указания к выполнению практических/контрольных работ представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;
- методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены на официальном сайте МАУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным».

4. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Является отдельным компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля);
- задания текущего контроля;
- задания промежуточной аттестации;
- задания внутренней оценки качества образования.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы (печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)

Основная литература:

1. Баряева Л.Б., Кондратьева С.Ю. Дискалькулия у детей: профилактика и коррекция нарушений в овладении счетной деятельностью. МЦНИП. Киров, 2013.
2. Лапп, Е. А. Коррекционная педагогика. Проектирование и реализация педагогического процесса : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Е. А. Лапп, Е. В. Шипилова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 147 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-00901-9. <https://www.biblio-online.ru/book/C895D5A0-B538-4980-BD64-FB14F6CB95AE>
3. Нигматов З. Г., Ахметова Д. З., Челнокова Т. А.. Инклюзивное образование : история, теория, технология [Электронный ресурс] / Казань: Познание, 2014. - 220с. - 978-5-8399-0492-7 <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257842>
4. Формирование профессиональной компетентности педагога. Поликультурная и информационная компетентность: учебное пособие для вузов / Н. Р. Азизова, Н. А. Савотина, М. И. Бочаров, С. В. Зенкина. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 162 с. — (Серия : Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-06234-2. <https://biblio-online.ru/book/F726AEEA-2FDD-418D-8B7E-014E76BFB345/formirovanie-professionalnoy-kompetentnosti-pedagoga-polikulturnaya-i-informacionnaya-kompetentnost>.
5. Обучение математике в дошкольных образовательных организациях: Пособие / Белошистая А.В. - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 320 с.: 60x90 1/16. - (Практическая педагогика) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-011419-4 <http://znanium.com/bookread2.php?book=523771>

Дополнительная литература:

1. Общеметодические аспекты обучения в специальных образовательных учреждениях: Учебно-методическое пособие / Матвеева М.В., Коршунова Т.В. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 176 с.: 60x90 1/16 (Обложка) ISBN 978-5-00091-136-5 <http://znanium.com/bookread2.php?book=520623>
2. Байдак, В. А. Теория и методика обучения математике: наука, учебная дисциплина [Электронный ресурс] : Монография / В. А. Байдак. - 2-е изд., стереотип. - М.

: Флинта, 2011. - 264 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=405875>

3. Новгородцева, И. В. Педагогика с методикой преподавания специальных дисциплин [электронный ресурс] : учеб. пособие модульного типа / сост. И.В. Новгородцева. - 2-е изд., стереотип. - М. : ФЛИНТА, 2011. - 378 с. // <http://www.znanium.com/catalog.php?bookinfo=454525>

4. Учебники математики

6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1) Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации- URL: <http://pravo.gov.ru>

2) Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - URL: <http://window.edu.ru>

3) Справочно-правовая система. Консультант Плюс - URL: <http://www.consultant.ru/>

4)

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1) *Офисный пакет Microsoft Office 2007*

2) *Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader*

3)

8. Обеспечение освоения дисциплины лиц с инвалидностью и ОВЗ

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) представлено в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата/магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МАУ;

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

10. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности

Таблица 1 - Распределение трудоемкости

Вид учебной деятельности ¹	Распределение трудоемкости дисциплины (модуля) по формам обучения											
	Очная				Очно-заочная				Заочная			
	Семестр			Всего часов	Семестр			Всего часов	Семестр/Курс			Всего часов
	8								4			
Лекции	10			10					6			6
Практические занятия	12			12					10			10
Самостоятельная работа	86			86					88			88
Подготовка к промежуточной аттестации									4			4
Всего часов по дисциплине	108			108					108			108
/ из них в форме практической подготовки	12			12					10			10

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Экзамен												
Зачет/зачет оценкой	зачет			зачет					зачет			зачет
Курсовая работа (проект)												
Количество расчетно-графических работ												
Количество контрольных работ												
Количество рефератов												
Количество эссе												

Перечень практических занятий по формам обучения

№ п/п	Темы практических занятий
1	2
	Очная форма
1	Нарушения счета и счетных операций у детей (дискалькулии).
2	Нарушения счета при локальных поражениях головного мозга (акалькулии) и методика восстановительного обучения.
3	Нарушение и методика восстановления счета при поражении затылочных отделов

	коры левого полушария (оптическая акалькулия)
4	Нарушение и методика восстановления счета при поражении теменно-затылочной области коры головного мозга
5	Нарушение и методика восстановления счета при поражении лобных систем мозга
6	Понятие числа и его формирование у детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста
7	Предмет, задачи, принципы обучения математики в школе для детей с тяжелыми нарушениями речи
8	Формы, методы и средства обучения математики в школе для детей с тяжелыми и нарушениями речи
9	Задачи и методы пропедевтики дискалькулии у детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста
10	Методика коррекции дискалькулии у детей младшего школьного возраста
11	Методика проверки знаний, умений, навыков обучающихся по математике
	Заочная форма
1	Нарушения счета и счетных операций у детей (дискалькулии).
2	Нарушения счета при локальных поражениях головного мозга (акалькулии) и методика восстановительного обучения.
3	Нарушение и методика восстановления счета при поражении затылочных отделов коры левого полушария (оптическая акалькулия)
4	Нарушение и методика восстановления счета при поражении теменно-затылочной области коры головного мозга
5	Нарушение и методика восстановления счета при поражении лобных систем мозга
6	Понятие числа и его формирование у детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста
7	Предмет, задачи, принципы обучения математики в школе для детей с тяжелыми нарушениями речи
8	Формы, методы и средства обучения математики в школе для детей с тяжелыми и нарушениями речи
9	Задачи и методы пропедевтики дискалькулии у детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста
10	Методика коррекции дискалькулии у детей младшего школьного возраста
11	Методика проверки знаний, умений, навыков обучающихся по математике