

Компонент ОПОП по направлению подготовки 44.03.03 Специальное (дефектологическое)
образование

направленность (профиль) Логопедия
наименование ОПОП

Б1.В.ДВ.04.02
шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины Б1.В.ДВ.04.02
Специальная методика обучения математике

Разработчик (и):
Голишникова Елена Ильинична
ФИО
доцент каф. ПиКП
должность

канд.пед.наук, доцент
ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры
Психологии т коррекционной педагогики
наименование кафедры
протокол № 8 от 12.02.2025 г.

Заведующий кафедрой Ю.А. Афонькина

подпись

ФИО

1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых дисциплиной (модулем)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
ОПК–8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	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	содержание обучения математике детей с речевой патологией; методические основы реализации задач коррекционного обучения математике; специфические особенности усвоения математических операций детьми с различной речевой патологией.	- 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.	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 преодолению дискалькулии.	- комплект заданий для выполнения практических работ; - тестовые задания; - доклады с презентацией; -гlossарий; - аннотация статьи (или главы монографии, параграфа учебника и тд)	Вопросы к зачету, результаты текущего контроля
	ПК-1. Способен реализовывать программы коррекции нарушений развития, психолого-педагогической реабилитации лиц	Знать: - основные понятия и термины; – основные тенденции развития системы образования в педагогической	Уметь: - оперировать основными понятиями; – приобретать навыки использования различных компьютерных технологий;	Владеть: - компьютерными технологиями в практической деятельности; - технологией ведения нормативной документации,		

с ОВЗ	образовательных маршрутов детей с нарушениями речи, включая электронный документооборот; 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. 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	практике; – специфики ведения нормативной документации логопеда, реализующего разные варианты индивидуальных образовательных маршрутов детей с нарушениями речи, включая электронный документооборот;	– осуществлять ведение нормативной документации, включая электронный документооборот;	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		
-------	--	---	--	--	--	--

	корректирует их содержание; консультирует педагогов, родителей (законных представителей) и обучающихся по вопросам сопровождения индивидуальных образовательных маршрутов детей с нарушениями речи. 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 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.					
--	---	--	--	--	--	--

2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения)	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)			
	Ниже порогового («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки.
Наличие умений	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объёме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объёме без недочётов.
Наличие навыков (владение опытом)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочётами.	Продemonстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочётами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенции фактически не сформированы. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Зачетное количество баллов не набрано согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в полной мере достаточно для решения сложных, в том числе нестандартных, профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

3.1 Критерии и шкала оценивания практических работ

Перечень практических работ, описание порядка выполнения и защиты работы, требования к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

Оценка/баллы	Критерии оценивания
Отлично	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по лабораторной/практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
Хорошо	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
Удовлетворительно	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
Неудовлетворительно	Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. ИЛИ Задание не выполнено.

3.2 Формы текущего контроля успеваемости Критерии и шкала оценивания тестирования

Перечень тестовых вопросов и заданий, описание процедуры тестирования представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

В ФОС включен типовой вариант тестового задания:

Оценка/баллы	Критерии оценки
Отлично	91-100 % правильных ответов
Хорошо	81-90 % правильных ответов
Удовлетворительно	61-80 % правильных ответов
Неудовлетворительно	60 % и меньше правильных ответов

Критерии и шкала оценивания доклада /информационного сообщения

Тематика докладов, информационных сообщений по дисциплине (модулю), требования к структуре, содержанию и оформлению изложены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля), представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

В ФОС включены примерные темы докладов/информационных сообщений:

1. Методика преподавания математики как науки
2. Этапы развития современной системы счисления
3. История развития теории и методики преподавания математики
4. Психологические и психолого-лингвистические предпосылки овладения счетом и счетными операциями
5. Нарушения счета и счетных операций у детей (дискалькулии).
6. Нарушения счета при локальных поражениях головного мозга (акалькулии) и методика восстановительного обучения.
7. Нарушение и методика восстановления счета при поражении затылочных отделов коры левого полушария (оптическая акалькулия)
8. Нарушение и методика восстановления счета при поражении теменно-затылочной области коры головного мозга
9. Нарушение и методика восстановления счета при поражении лобных систем мозга.
10. Понятие числа и его формирование у детей старшего дошкольного возраста
11. Понятие числа и его формирование у детей младшего школьного возраста
12. Специфика нарушений в овладении математикой (дискалькулии) у детей старшего дошкольного возраста
13. Специфика нарушений в овладении математикой (дискалькулии) у детей младшего школьного возраста
14. Влияние нарушений речи на процесс формирования математических представлений у детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста
15. Предмет, задачи, принципы обучения математики в школе для детей с тяжелыми нарушениями речи
16. Программа по обучению математике как документ, определяющий задачи, содержание математического развития детей: структура, содержание, принципы построения
17. Формы, методы и средства обучения математики в школе для детей с тяжелыми нарушениями речи
18. Задачи и методы пропедевтики дискалькулии у детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста
19. Методика коррекции дискалькулии у детей младшего школьного возраста
20. Методика проверки знаний, умений, навыков обучающихся по математике
21. Возможности реализации личностно ориентированного обучения счету с помощью средств информационных и коммуникационных технологий в условиях специального и инклюзивного образования.
22. Психолого-педагогическая диагностика дискалькулии на основе информационных и коммуникационных технологий.
23. Принципы сочетания традиционных и компьютерно-ориентированных методических подходов к изучению учебного предмета математики в условиях специального и инклюзивного образования.
24. Перспективы использования систем учебного назначения, реализованных на базе мультимедиа технологии в условиях специального и инклюзивного образования.

Оценка/баллы	Критерии оценки
<i>Отлично</i>	Ориентированность в материале, полные и аргументированные ответы на дополнительные вопросы. Материал изложен логически последовательно, присутствуют самостоятельные выводы, используется материал из дополнительных источников, интернет ресурсов. Сообщение носит исследовательский характер. Используется наглядный материал (презентация).
<i>Хорошо</i>	Ориентированность в материале, но присутствуют некоторые затруднения в ответах на дополнительные вопросы. Отсутствует исследовательский компонент в сообщении. Отсутствует наглядный материал (презентация).
<i>Удовлетворительно</i>	Трудности в подборе материала, его структурировании. Использована, в

	основном, учебная литература, не использованы дополнительные источники информации. Трудности в ответе на дополнительные вопросы по теме сообщения, формулировке выводов. Материал изложен не последовательно, не установлены логические связи.
Неудовлетворительно	Доклад, информационное сообщение подготовлено по одному источнику информации либо не соответствует теме. ИЛИ Доклад, информационное сообщение не подготовлено.

Критерии и шкала оценивания глоссария

Требования к структуре, содержанию и оформлению глоссария представлены в методических материалах по освоению дисциплины и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

Оценка/баллы	Критерии оценки
Отлично	Содержание глоссария соответствует заданной теме, выдержаны все требования к его оформлению.
Хорошо	Основные требования к оформлению глоссария соблюдены, но допущены недочеты, неточно и некорректно подобраны слова и дано их толкование. Имеются упущения в оформлении.
Удовлетворительно	Основные требования к оформлению глоссария не соблюдены, допущены существенные недочеты.
Неудовлетворительно	Работа не выполнена или не соответствует теме самостоятельной работы.

Критерии и шкала оценивания мультимедийной презентации

Требования к структуре, содержанию и оформлению представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

Оценка/баллы	Критерии оценки
Отлично	Презентация соответствует теме самостоятельной работы. Оформлен титульный слайд с заголовком. Сформулированная тема ясно изложена и структурирована, использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме, выдержан стиль, цветовая гамма, использована анимация, звук. Логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению. Работа оформлена и предоставлена в установленный срок.
Хорошо	Презентация соответствует теме самостоятельной работы. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Не выдержан объем презентации, имеются упущения в оформлении. На дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Работа оформлена и предоставлена в установленный срок.
Удовлетворительно	Презентация соответствует теме самостоятельной работы. Сформулированная тема изложена и структурирована не в полном объеме. Не использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме. Присутствуют существенные отступления от требований к составлению презентации. Допущены фактические ошибки в содержании или при ответе на дополнительные вопросы.
Неудовлетворительно	Работа не выполнена или не соответствует теме самостоятельной работы.

Критерии и шкала оценивания посещаемости занятий

Посещение занятий обучающимися определяется в процентном соотношении

Баллы	Критерии оценки
10	посещаемость 75 - 100 %
5	посещаемость 50 - 74 %
0	посещаемость менее 50 %

4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине при проведении промежуточной аттестации

Формы промежуточной аттестации

Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины с зачетом

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине (модулю), то он считается аттестованным.

Оценка	Баллы	Критерии оценивания
<i>Зачтено</i>	60 - 100	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Незачтено</i>	менее 60	Зачетное количество баллов согласно установленному диапазону баллов не набрано

5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках внутренней и внешней независимой оценки качества образования

ФОС содержит задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующих уровень сформированности компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины (модуля).

Комплект заданий разработан таким образом, чтобы осуществить процедуру оценки каждой компетенции, формируемых дисциплиной (модулем), у обучающегося в письменной форме.

Содержание комплекта заданий включает: *тестовые задания*,

Комплект заданий диагностической работы

ОПК–8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	
1	Программа обучения математике содержит ответ на вопрос: А. Чему учить; Б. Как учить; В. Почему учить именно так. Г. Все перечисленные выше ответы
2	В процессе обучения математике выделяют следующие функции: А. Обучения математической деятельности; Б. Формирования знаний, умений и навыков; В. Обучения моделированию явлений действительности;

	Г. Организации исследовательской деятельности; Д. Достижения метапредметных результатов; Е. Развития обучающихся (в частности – мышления, стилевой гибкости); Ж. Воспитания (посредством организации общения и содержания самих задач) и в частности – ценностного отношения к математическим знаниям; З. Все перечисленные выше ответы.
3	Среди неспецифических форм акалькулии мы отмечаем формы: А. Сенсорная, Б. Акустико-мнестическая, В. Оптическая, Г. Условно-лобная, Д. Все перечисленные выше
4	Оптико-пространственный гнозис и праксис – это...
5	Письмо – это...
6	Чтение – это....
7	Перечислите виды речевой деятельности.
8	Профилактика школьной неуспеваемости?
9	Пространственные представления
10	Дайте определение предметно-развивающей среды согласно ФГОС.
ПК-1. Способен реализовывать программы коррекции нарушений развития, психолого-педагогической реабилитации лиц с ОВЗ	
1	<i>Практогностическая дискалькулия</i>
2	<i>Пальцевый гнозопраксис</i>
3	Перечислите общефункциональные механизмы речевой деятельности
4	Операциональная дискалькулия – это...
5	Опишите, в чем заключается культура познания математики.
6	Профилактика операциональной дискалькулии включает в себя.... Перечислите не менее 5 компонентов.
7	Дислексическая дискалькулия проявляется в ...
8	Дайте определение дискалькулии
9	Акалькулия – это...
10	Методика обучения математике – это ...

Ключи:

ПК-1. Способен реализовывать программы коррекции нарушений развития, психолого-педагогической реабилитации лиц с ОВЗ	
10.	Методика обучения математике - это педагогическая наука о задачах, содержании и методах обучения математике. Она изучает и исследует процесс обучения математике в целях повышения его эффективности и качества.
9.	Акалькулия - это нарушения счета, расстройство развития математических навыков, связано со снижением активности лобных долей головного мозга, которые отвечают за логическое мышление, а так же зоны счета головного мозга, отвечающей непосредственно за арифметические действия.
8.	Дискалькулия (англ. dyscalculia; от др.-греч. δυσ- «плохо» и лат. calculāre «считать») — неспособность к изучению арифметики. Часто является самостоятельным недугом, а не побочным следствием других нейрологических и психических проблем. В основе дискалькулии лежит отсутствие субитизации — способности оценивать количество объектов с первого взгляда (то есть без пересчёта). За эту функцию в мозге отвечает внутритеменная борозда теменной доли. У людей с дискалькулией данный участок мозга меньше, чем у большинства людей, и недостаточно активен. Такие люди часто могут страдать ещё дислексией и гиперактивным расстройством с дефицитом внимания.
7.	Дислексическая дискалькулия проявляется в нарушении чтения математических знаков,

	словесном обозначении математических понятий, в нарушении восприятия цвета, формы, величины, количества, пространственного восприятия, зрительной и слуховой памяти.
6.	Профилактика операциональной дискалькулии: - формирование счетной деятельности, умения выполнять действия сложения и вычитания; - понимание математической терминологии, соответствующей возрасту и программному содержанию математического развития; - развитие слухового и зрительного восприятия; - умения пользоваться символикой; - развитие аналитико-синтетической деятельности; - развитие лексико-грамматического строя речи; - развитие зрительной и слуховой памяти.
5.	Изучение математики совершенствует общую культуру мышления, приучает детей логически рассуждать, воспитывает у них точность и обстоятельность высказываний. Математика развивает такие интеллектуальные качества, как способность к абстрагированию, алгоритмизации, обобщению, способность мыслить, анализировать, критиковать. Упражнение в математике способствует приобретению рациональных качеств мысли и ее выражения: порядок, точность, ясность, сжатость; требует воображения и интуиции.
4.	Операциональная дискалькулия – дисфункция, которая характеризуется трудностями при подсчёте, сложении, вычитании и иных арифметических операций как устно, так и на письме.
3.	Важнейшими механизмами речи (речевой деятельности) являются: - механизм осмысления речи, - механизм эквивалентных замен, - механизм речевой памяти.
2.	Гнозис в буквальном смысле слова означает «узнавание». Под праксисом понимают целенаправленное действие. Человек усваивает в процессе жизни массу специальных двигательных актов. Многие из этих навыков, формируясь при участии высших корковых механизмов, автоматизируются и становятся такой же неотъемлемой способностью человека, как и простые движения. Однако при поражении корковых механизмов, участвующих в осуществлении этих актов, возникают своеобразные двигательные расстройства. Проба на пальцевый гнозис и праксис: Ребенку предлагается, не глядя на свою руку, вслед за экспериментатором, воспроизводить различные позы пальцев:
1.	Практогностическая дискалькулия – невозможность сосчитать предметы или их обозначения.
ОПК–8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	
10.	Развивающая предметно-пространственная среда (согласно ФГОС) — это определенное пространство, организованно оформленное и предметно-насыщенное, приспособленное для удовлетворения потребностей ребенка в познании, общении, физическом и духовном развитии в целом.
9.	Пространственные представления (space representations) — представления о величине, форме, ориентации и расположении предметов в трехмерном пространстве, а также об их перемещении и трансформации во время движения.
8.	На первый план в работе с неуспевающими школьниками выдвигаются воспитательные и развивающие педагогические воздействия. Целью работы с неуспевающими признается не только восполнение пробелов в их учебной подготовке, но одновременно и развитие их познавательной самостоятельности. В качестве профилактики школьной неуспеваемости: - нужно обязательно работать в «треугольнике»: учитель, ребенок, родитель. - ребенок должен посещать дополнительные или коррекционно-развивающие занятия, - педагоги и родители контролировать процесс обучения и развивать познавательные процессы: память, внимание, мышление и др.
7.	Устная (говорение, аудирование (слушание)); письменная (чтение, письмо)
6.	Чтёние — совокупность практик и процедур работы с письменным текстом и

	непосредственно процесс работы с текстом, направленный на извлечение из него информации, на восприятие текста и его понимание. В широком смысле — процесс извлечения информации также из любой символической системы.
5.	Письмо – это система фиксации речи знаками, которая позволяет с помощью написанного текста передавать информацию на расстоянии и закреплять её во времени.
4.	Зрительно-пространственный гнозис и праксис – это сформированность оптико-пространственных функций, которая максимально проявляется к концу дошкольного периода или в начальной школе. Сами по себе эти понятия нераздельно связаны между собой и говорят о том, что ребенок способен воспринимать и анализировать/ синтезировать информацию об окружающем мире, видеть себя относительно предметов и явлений действительности, чувствовать свое тело, регулировать зрительно-моторную координацию и выполнять определенные действия по инструкции со стороны или по собственному программированию. • Гнозис – это узнавание предметов и явлений на основе когда-то усвоенной о них информации. Зрительно-пространственный гнозис говорит о том, как ребенок может узнавать предметы в окружающей обстановке на основе работы зрительного анализатора (цвет, форма, величина, расположение в пространстве, временные соотношения). • Праксис отвечает за действия, которые выполняются с опорой на имеющуюся информацию о том или ином объекте (субъекте), явлении. Ни одно действие нельзя совершить без контроля со стороны рецепторов, которые связаны с нашими сенсорными анализаторами. При нарушении оптико-пространственного гнозиса (агнозия) праксис тоже становится дефектным (апраксия). Ребенок не может подбирать готовые шаблоны, так как в его программе они не усваиваются или обрабатываются недостаточно по причине патологической смысловой памяти и мышления, что может быть связано с повреждением определенных зон коры головного мозга (теменно-затылочная, височная и другие).
3.	д
2.	з
1.	г