

**Приложение 2 к РПД Б1.В.ДВ.04.02 Специальная
методика обучения математике
44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование
Направленность (профиль) Логопедия
Форма обучения – очная
Год набора – 2023**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Общие сведения

1.	Кафедра	Психологии и коррекционной педагогики
2.	Направление подготовки	44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование
3.	Направленность (профиль)	Логопедия
4.	Дисциплина (модуль)	Б1.В.ДВ.04.02 Специальная методика обучения математике
5.	Форма обучения	очная
6.	Год набора	2023

2. Перечень компетенций

ОПК–8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний
ПК – 1. Способен к проектированию и сопровождению индивидуальных образовательных маршрутов детей с нарушениями речи

3. Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности и компетенций ¹
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
1. Методика преподавания математики как науки	ОПК -8 ПК-1	Знать: содержание обучения	Уметь: анализировать урок математики по определенным	Владеть: методами отбора и систематизации	Аналитическая справка
2. Этапы развития современной системы счисления	ОПК -8 ПК-1	математике детей с речевой патологией; методические основы	критериям; определять образовательные, коррекционные и воспитательные задачи обучения математике;	речевого и дидактического материала для уроков математики; умениями использования приемов	Аналитическая справка Сравнительная таблица
3. История развития теории и методики преподавания математики	ОПК -8 ПК-1	реализации задач коррекционного обучения математике; специфические особенности усвоения	разрабатывать планы уроков различных типов по обучению детей с речевыми нарушениями математике.	коррекционного обучения в работе по усвоению материалов урока; методиками восстановительного	Аналитическая справка Сравнительная таблица
4. Психологические и психолого-лингвистические предпосылки овладения счетом и счетными операциями	ОПК -8 ПК-1	математических операций детьми с различной речевой патологией. Знать:	Уметь: - оперировать основными понятиями; - приобретать навыки использования различных компьютерных технологий;	обучения при акалькулии и преодоления дискалькулии. Владеть: - компьютерными технологиями в практической	Аналитическая справка Глоссарий
5. Нарушения счета и счетных операций у детей (дискалькулии).	ОПК -8 ПК-1	- основные понятия и термины; - основные тенденции развития системы образования в педагогической практике;	- осуществлять ведение нормативной документации, включая электронный документооборот;	деятельности; - технологией ведения нормативной документации, включая электронный документооборот; - способами индивидуализации образования и	Сообщения по теме с мультимедийной презентацией
6. Нарушения счета при локальных поражениях головного мозга (акалькулии) и методика восстановительного обучения.	ОПК -8 ПК-1	- специфики ведения нормативной		сопровождения проектирования и реализации детьми с	Аналитическая справка
7. Нарушение и методика восстановления счета при поражении	ОПК -8 ПК-1				Аналитическая справка

¹ В формах контроля сформированности компетенций заносятся формы, согласно технологической карте

затылочных отделов коры левого полушария (оптическая акалькулия)		документации логопеда, реализующего разные варианты индивидуальных образовательных маршрутов детей с нарушениями речи, включая электронный документооборот;	нарушениями речи индивидуальных образовательных маршрутов; - технологиями проектирования и реализации индивидуальных образовательных маршрутов с учетом особенностей развития детей с нарушениями речи;	
8. Нарушение и методика восстановления счета при поражении теменно-затылочной области коры головного мозга	ОПК -8 ПК-1			Аналитическая справка
9. Нарушение и методика восстановления счета при поражении лобных систем мозга	ОПК -8 ПК-1			Тест
10. Понятие числа и его формирование у детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста	ОПК -8 ПК-1			Сообщения по теме с мультимедийной презентацией
11. Специфика нарушений в овладении математикой (дискалькулии) у детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста	ОПК -8 ПК-1			Сообщения по теме с мультимедийной презентацией
12. Влияние нарушений речи на процесс формирования математических представлений у детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста	ОПК -8 ПК-1			Аналитическая таблица
13. Предмет, задачи, принципы обучения математики в школе для детей с тяжелыми нарушениями речи	ОПК -8 ПК-1			Аналитическая справка Тест
14. Программа по обучению математике	ОПК -8 ПК-1			Сообщения по теме с мультимедийной

как документ, определяющий задачи, содержание математического развития детей: структура, содержание, принципы построения					презентацией
15. Формы, методы и средства обучения математики в школе для детей с тяжелыми нарушениями речи	ОПК -8 ПК-1				Сообщения по теме с мультимедийной презентацией
16. Задачи и методы пропедевтики дискалькулии у детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста	ОПК -8 ПК-1				Сообщения по теме с мультимедийной презентацией
17. Методика коррекции дискалькулии у детей младшего школьного возраста	ОПК -8 ПК-1				Сообщения по теме с мультимедийной презентацией Тест
18. Методика проверки знаний, умений, навыков обучающихся по математике	ОПК -8 ПК-1				Сообщения по теме с мультимедийной презентацией

Шкала оценивания в рамках балльно-рейтинговой системы

«не зачтено» – 60 баллов и менее;

«зачтено» – 61-100 баллов

4 Критерии и шкалы оценивания

4.1. Подготовка презентаций

Структура презентации	Максимальное количество баллов
Содержание	
Сформулирована цель работы	0,2
Понятны задачи и ход работы	0,2
Информация изложена полно и четко	0,2
Иллюстрации усиливают эффект восприятия текстовой части информации	0,2
Сделаны выводы	0,2
Оформление презентации	
Единый стиль оформления	0,2
Текст легко читается, фон сочетается с текстом и графикой	0,2
Все параметры шрифта хорошо подобраны, размер шрифта оптимальный и одинаковый на всех слайдах	0,2
Ключевые слова в тексте выделены	0,2
Эффект презентации	
Общее впечатление от просмотра презентации	0,2
Итого количество баллов	2
Окончательная оценка:	

4.2. Подготовка докладов

Баллы	Характеристики ответа студента
2	<ul style="list-style-type: none">- студент глубоко и всесторонне усвоил проблему;- уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;- опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;- умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;- делает выводы и обобщения;- свободно владеет понятиями
1	<ul style="list-style-type: none">- студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы;- не допускает существенных неточностей;- увязывает усвоенные знания с практической деятельностью;- аргументирует научные положения;- делает выводы и обобщения;- владеет системой основных понятий
0,5	<ul style="list-style-type: none">- тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы;- допускает несущественные ошибки и неточности;- испытывает затруднения в практическом применении знаний;- слабо аргументирует научные положения;- затрудняется в формулировании выводов и обобщений;- частично владеет системой понятий

0	<ul style="list-style-type: none"> - студент не усвоил значительной части проблемы; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений; - не владеет понятийным аппаратом
----------	--

4.3. Решение тестов

За каждое совпадение с ключом начисляется 1 балл. Суммарное количество баллов переводится в проценты.

Процент правильных ответов	До 60	61-100
Оценка	не зачтено	зачтено

4.5 Составление тестовых заданий

Максимальное кол-во баллов	Критерии оценивания
1	аккуратность и грамотность изложения, работа соответствует по оформлению всем требованиям
1	полнота исследования темы, содержание тестового задания соответствует заданной теме
2	Мах количество баллов
	Окончательная оценка:

Ответ на зачете (1 вопрос)

Максимальное кол-во баллов	Критерии оценивания
3	Системность, полнота, междисциплинарность усвоенных знаний
2	Знание современных научных подходов и концепций
4	Подтверждение теоретических положений практическими примерами
2	Аргументированность, логичность ответа
3	Научность, правильность использования профессиональной терминологии
2	Отражение собственной профессиональной позиции
4	Установление связи теоретических знаний с профессиональными функциями
20	Мах количество баллов
	Окончательная оценка

5. Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

5.1. Типовое тестовое задание

1. Дайте определение дискалькулии

2. Дислексическая дискалькулия проявляется в ...
3. Профилактика операциональной дискалькулии включает в себя.... Перечислите не менее 5 компонентов.
4. Опишите, в чем заключается культура познания математики.
5. Операциональная дискалькулия – это...
6. Перечислите общефункциональные механизмы речевой деятельности
7. Пальцевый гнозопраксис
8. Практигностическая дискалькулия
9. Дайте определение предметно-развивающей среды согласно ФГОС.
10. Пространственные представления
11. Профилактика школьной неуспеваемости
12. Перечислите виды речевой деятельности.
13. Чтение – это....
14. Письмо – это...
15. Оптико-пространственный гнозис и праксис – это...
16. Среди неспецифических форм акалькулии мы отмечаем формы:
 - а) сенсорная,
 - б) акустико-мнестическая,
 - в) оптическая,
 - г) условно-лобная,
 - д) все перечисленные выше
17. 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, стилиевой гибкости);
 - ж) воспитания (посредством организации общения и содержания самих задач) и в частности – ценностного отношения к математическим знаниям;
 - з) все перечисленные выше.
18. Программа обучения математике содержит ответ на вопрос:
 - а) чему учить;
 - б) как учить;
 - в) почему учить именно так.
 - г) все перечисленные выше ответы

Методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

Ключи:

1.	Дискалькулия (англ. <i>dyscalculia</i> ; от др.-греч. <i>δυσ-</i> «плохо» и лат. <i>calculāre</i> «считать») — неспособность к изучению арифметики. Часто является самостоятельным недугом, а не побочным следствием других неврологических 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.
2.	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.

3.	<p><i>Профилактика операциональной дискалькулии:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
4.	<p><i>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.</i></p>
5.	<p><i>Операциональная дискалькулия – дисфункция, которая характеризуется трудностями при подсчёте, сложении, вычитании и иных арифметических операций как устно, так и на письме.</i></p>
6.	<p><i>Важнейшими механизмами речи (речевой деятельности) являются:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - механизм осмысления речи, - механизм эквивалентных замен, - механизм речевой памяти.
7.	<p><i>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.</i></p> <p><i>Проба на пальцевый гнозис и праксис:</i></p> <p><i>Ребенку предлагается, не глядя на свою руку, вслед за экспериментатором, воспроизводить различные позы пальцев:</i></p>
8.	<p><i>Практигностическая дискалькулия – невозможность сосчитать предметы или их обозначения.</i></p>
9.	<p><i>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.</i></p>
10.	<p><i>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.</i></p>
11.	<p><i>На первый план в работе с неуспевающими школьниками выдвигаются воспитательные и развивающие педагогические воздействия.</i></p> <p><i>Целью работы с неуспевающими признается не только восполнение пробелов в их учебной подготовке, но одновременно и развитие их познавательной самостоятельности.</i></p> <p><i>В качестве профилактики школьной неуспеваемости:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
12.	<p><i>Устная (говорение, аудирование (слушание));</i></p> <p><i>письменная (чтение, письмо)</i></p>
13.	<p><i>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</i></p>

	<i>символьной системы.</i>
14.	<i>Письмо – это система фиксации речи знаками, которая позволяет с помощью написанного текста передавать информацию на расстоянии и закреплять её во времени.</i>
15.	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 патологичной смысловой памяти и мышления, что может быть связано с повреждением определенных зон коры головного мозга (теменно-затылочная, височная и другие).
16.	<i>д</i>
17.	<i>з</i>
18.	<i>г</i>

5.2. Примерный перечень вопросов к зачету.

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.

5.3. Примерная тематика рефератов

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.

5.4. Терминологический диктант (понятия, которые должны войти в активный словарь студентов)

1. Акалькулия
2. Вербальная акалькулия
3. Временные и количественные представления
4. Графическая дискалькулия
5. Дискалькулия
6. Дислексическая дискалькулия
7. Зрительно-моторная координация
8. Культура познания математики
9. Операциональная дискалькулия
10. Оптико-пространственный гнозис и праксис
11. Общефункциональные механизмы речевой деятельности
12. Пальцевый гнозопраксис
13. Практигностическая дискалькулия
14. Предметно-развивающая среда
15. Пространственные представления
16. Профилактика школьной неуспеваемости
17. Речевая деятельность