

Негосударственное образовательное учреждение высшего образования
«Московский социально-педагогический институт»
Факультет коррекционной педагогики и специальной психологии

Утверждена
на заседании УМС МСПИ

«03» марта 2025 г. протокол № 1

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.04.01 «Методика преподавания математики (специальная)».

Направление подготовки
44.03.02 «Психолого-педагогическое образование» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль)
Психолого-педагогическое сопровождение инклюзивного образования

Форма обучения
Очная

Москва-2025

1. Наименование дисциплины - «Методика преподавания математики (специальная)».

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

Цель освоения дисциплины: формирование профессиональной компетенции студента в области преподавания математики (в том числе детям с ОВЗ) и практической готовности к решению профессиональных педагогических задач в области подбора методик, в том числе специальных для детей с ОВЗ и ТМНР.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-2- Способен к проектированию индивидуальных маршрутов развития, образования, социальной адаптации и интеграции лиц с ОВЗ на основе результатов психолого-педагогического изучения лиц с ОВЗ;

ПК-3- Способен к проектированию коррекционно-образовательного пространства и разработке методического обеспечения с использованием информационных технологий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
Коррекционно-развивающая работа с детьми и обучающимися, в том числе работа по восстановлению и реабилитации	ПК-2- Способен к проектированию индивидуальных маршрутов развития, образования, социальной адаптации и интеграции лиц с ОВЗ на основе результатов психолого-педагогического изучения лиц с ОВЗ;	Необходимые знания: - знает особенности и технологии воспитания детей дошкольного возраста; Необходимые умения: - осуществляет отбор и применяет психолого-педагогические технологии (в том числе инклюзивные) с учетом различного контингента обучающихся; Трудовые действия: - способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, преподавания математики (в том числе специальных методов для детей с ОВЗ), в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.	знать: - теоретические основы и методические закономерности обучения и развития детей с ОВЗ с использованием информационно-коммуникационных и интернет-технологий уметь: - использовать информационно-коммуникационные и интернет-технологии при работе с детьми с ОВЗ; - подбирать методики преподавания математики (специальные), согласно контингенту обучающихся; владеть:

			- опытом информационной деятельности при решении типовых задач профессиональной деятельности.
Психолого-педагогическое и методическое сопровождение реализации основных и дополнительных образовательных программ	ПК-3- Способен к проектированию коррекционно-образовательного пространства и разработке методического обеспечения использованием информационных технологий.	к и с	<p>Необходимые знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные теории и методы организации индивидуальной учебной, воспитательной и образовательной деятельности; <p>Необходимые умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организация эффективного взаимодействия всех членов образовательного процесса; <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - консультирование родителей (законных представителей) по проблемам взаимоотношений с детьми, их развития, обучению и воспитанию.
			<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - специфику проектирования педагогической деятельности; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -разрабатывать и анализировать результаты научных знаний и исследований; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -технологиями оказания социально-педагогической помощи по вопросам организации и реализации индивидуальных образовательных и реабилитационных программ.

3. Указание места дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.08 «Методика преподавания математики (специальная)» относится к вариативной части и изучается в 5 семестре 3 курса.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономически часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет - 2 з.е.

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем –32 ч,

в том числе на:

лекции –16 ч ,

практические занятия (семинары) –16 ч,

количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 32 ч,

количество академических часов, выделенных на контроль –8ч.

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

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость в часах				Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Контактная работа			Самостоятельная работа	
			Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия /		
1.	Методика преподавания математики как науки. История развития теории и методики преподавания математики.	5	4	0	2	10	Устный опрос
2.	Влияние нарушений речи на процесс формирования математических представлений у детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста.	5	2	0	4	20	Доклад
3.	Программа по обучению математике как документ, определяющий задачи, содержание математического развития детей: структура, содержание, принципы построения.	5	4	0	4	20	Защита презентаций
	ИТОГО: 72		10	0	10	50	2-контроль

Содержание разделов дисциплины

№	Раздел	Темы лекций	Темы практических занятий
1	Методика преподавания математики как науки. История развития теории и методики преподавания математики.	1. Методика обучения математике младших школьников как учебный предмет. 2. Исторический обзор развития методики арифметики в России.	1. Роль психологических и дидактических исследований в развитии методики научного обучения математики.
2	Влияние нарушений речи на процесс формирования математических представлений у детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста.	1. Развитие познавательных способностей при обучении математике младших школьников.	1. Приемы умственной деятельности и их формирование при обучении математике. (Анализ и синтез, сравнение, классификация, аналогия, обобщение). 2. Способы обоснования истинности суждений
3.	Программа по обучению математике как документ, определяющий задачи, содержание математического развития детей: структура, содержание, принципы построения.	1. Различные методические подходы к формированию умения решать задачи. 2. Методические приемы обучения младших школьников решению задач.	1. Виды простых арифметических задач в начальном курсе математики. 2. Внеклассная работа в начальной школе

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

Раздел 1. Методика преподавания математики как науки. История развития теории и методики преподавания математики.

Вопросы для подготовки

1. Использование историко-научного материала при изучении математики в начальной школе.
2. Основные тенденции и перспективы развития школьного математического образования в нашей республике в 21 веке.
3. Школьное математическое образование России и ПМР: сравнительный анализ. Становление и развитие методики обучения математике в нашем регионе.
4. Педагогическое наследие математиков-методистов нашем городе.
5. Формирование математической культуры младших школьников.
6. Методы научного познания в обучении математике младших школьников.
7. Проблемы методики обучения математике в сельской начальной школе.

Задания для самостоятельной работы:

Подготовка к устному опросу.

Обязательная литература

1. *Далингер, В. А.* Методика обучения математике. Когнитивно-визуальный подход : учебник для вузов / В. А. Далингер, С. Д. Симонженков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 340 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09596-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512942>
2. *Годовникова, Л. В.* Психолого-педагогическое сопровождение обучающихся с ОВЗ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Годовникова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13059-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518654>

Раздел 2. Влияние нарушений речи на процесс формирования математических представлений у детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста.

Вопросы для подготовки

1. Универсальные учебные действия и методика их формирование при обучении математике.
 2. Анализ и синтез как основа мыслительной деятельности при обучении математике.
 3. Прием сравнения и классификации.
 4. Прием аналогии и обобщения.
- Подготовительная работа по ознакомлению с письменными приемами сложения и вычитания.
5. Объяснение алгоритма письменного сложения и вычитания

Задания для самостоятельной работы:

Подготовка доклада.

Обязательная литература

1. *Далингер, В. А.* Методика обучения математике. Когнитивно-визуальный подход : учебник для вузов / В. А. Далингер, С. Д. Симонженков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 340 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09596-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512942>
2. *Годовникова, Л. В.* Психолого-педагогическое сопровождение обучающихся с ОВЗ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Годовникова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13059-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518654>

Раздел 3. Программа по обучению математике как документ, определяющий задачи, содержание математического развития детей: структура, содержание, принципы построения.

Вопросы для подготовки

1. Виды моделей, используемых при решении задач.
2. Моделирование при обучении решению задач на движении.
3. Влияние графического моделирования на формирование решать задачи разными способами.
4. Требования к современному уроку математики.
5. Типы уроков математики. Внешняя структура урока математики.

Задания для самостоятельной работы:

Подготовка презентации.

Обязательная литература

1. *Далингер, В. А.* Методика обучения математике. Когнитивно-визуальный подход : учебник для вузов / В. А. Далингер, С. Д. Симонженков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 340 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09596-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512942>
2. *Годовникова, Л. В.* Психолого-педагогическое сопровождение обучающихся с ОВЗ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Годовникова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13059-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518654>

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

1. Доклад - это вид самостоятельной научно - исследовательской работы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы; приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Доклад может служить средством выражения оценки той или иной ситуации, а также представления результатов качественного и (или) количественного анализа данных в четкой и сжатой форме. В докладе должна ясно прослеживаться цель его составления, а содержание должно быть непосредственно посвящено исследуемому предмету. В процессе подготовки доклады выделяют четыре этапа:

- подготовку;
- составление плана;
- написание;
- окончательное редактирование.

Подготовка

- выбор конкретной темы;
- цели, преследуемые в работе;
- критерии успешности конечного результата;
- структура и формат изложения;
- характер словаря, верный стиль, правильный тон.

Планирование

- сбор данных и их анализ,
- структурирование по разделам будущего доклада.

Написание доклада

Может происходить по разделам (собственно текстовая часть) и по средствам графического представления материала (графики, таблицы, карты). Структура:

1. титульный лист,
2. содержание,
3. изложение характера исследований и рассмотренных проблем, гипотезы, спорные вопросы;
4. выводы и оценки;
5. библиография и приложения.

Оформление: шрифт Times New Roman; кегель: 14; интервал: 1,5; поля: верхнее – 20, нижнее – 20, правое – 10, левое – 30мм; форматирование по ширине

Окончательное редактирование, чистка корректуры.

2. Создание **презентаций** - это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий. Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов- презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной

информации, формирует у студентов навыки работы на компьютере. Презентации готовятся студентом в виде слайдов. В качестве материалов- презентаций могут быть представлены результаты любого вида внеаудиторной самостоятельной работы, по формату соответствующие режиму презентаций. Серией слайдов он передаёт содержание темы своего исследования, её главную проблему и социальную значимость. Слайды позволяют значительно структурировать содержание материала и, одновременно, заостряют внимание на логике его изложения. Происходит постановка проблемы, определяются цели и задачи, формулируются вероятные подходы её разрешения. Слайды презентации должны содержать логические схемы реферируемого материала. Студент при выполнении работы может использовать картографический материал, диаграммы, графики, звуковое сопровождение, фотографии, рисунки и другое. Каждый слайд должен быть аннотирован, то есть он должен сопровождаться краткими пояснениями того, что он иллюстрирует. Во время презентации студент имеет возможность делать комментарии, устно дополнять материал слайдов. После проведения демонстрации слайдов студент должен дать личную оценку социальной значимости изученной проблемной ситуации и ответить на заданные вопросы. Роль студента: изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное; установить логическую связь между элементами темы; представить характеристику элементов в краткой форме; выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы; оформить работу и предоставить к установленному сроку.

Тема презентации выбирается обучающимся из предложенных преподавателем.

Требования к оформлению презентации:

	Требования
Основные слайды презентации	Титульный лист. Название темы. Раскрывающий тему подзаголовок. Слайд с контактной информацией (фото автора, ФИО, группа) Основные пункты презентации. Материал излагается на слайдах в соответствии с логикой изложения его в пояснительной записке к проекту. Главная задача презентации – иллюстрировать текстовой материал проекта, а не дублировать его. Завершающий слайд. Выводы. Итоги. Кратко излагается заключение из пояснительной записки Список источников
Анимационные эффекты	Анимация не должна быть навязчивой. Не допускается использование побуквенной и аналогичной анимации текста, а также сопровождение появления текста звуковыми эффектами (из стандартного набора звуков PowerPoint)
Использование списков	Списки использовать только там где они нужны. Списки из большого числа пунктов не приветствуются.
Шрифт	Текст должен быть хорошо виден. Размер шрифта не должен быть мелким. Самый «мелкий» для презентации - шрифт 24 пт. Отказаться от курсива. Использовать шрифты без засечек (их легче читать): Arial, Verdana. Межстрочный интервал полуторный. Устанавливать единый стиль шрифта для всей презентации.
Объем информации	Не заполнять один слайд слишком большим объемом информации. Ключевые пункты отображать по одному на каждом отдельном слайде.
Виды слайдов	Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: с текстом; с таблицами; с диаграммами и графиками с картинками и фотографиями

7. Фонд оценочных средств (оценочных и методических материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения учебной дисциплины

№	Разделы дисциплины	Формируемые компетенции	Показатели сформированности (в терминах «знать», «уметь», «владеть»)
1	Методика преподавания математики как науки.	ПК-2- Способен к проектированию	знать: - теоретические основы и методические закономерности обучения и развития

	История развития теории и методики преподавания математики.	индивидуальных маршрутов развития, образования, социальной адаптации и интеграции лиц с ОВЗ на основе результатов психолого-педагогического изучения лиц с ОВЗ;	детей с ОВЗ с использованием информационно-коммуникационных и интернет- технологий уметь: - использовать информационно-коммуникационные и интернет-технологии при работе с детьми с ОВЗ; - подбирать методики преподавания математики (специальные),согласно контингенту обучающихся; владеть: - опытом информационной деятельности при решении типовых задач профессиональной деятельности.
2	Влияние нарушений речи на процесс формирования математических представлений у детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста.	ПК-2- Способен к проектированию индивидуальных маршрутов развития, образования, социальной адаптации и интеграции лиц с ОВЗ на основе результатов психолого-педагогического изучения лиц с ОВЗ;	знать: - теоретические основы и методические закономерности обучения и развития детей с ОВЗ с использованием информационно-коммуникационных и интернет- технологий уметь: - использовать информационно-коммуникационные и интернет-технологии при работе с детьми с ОВЗ; - подбирать методики преподавания математики (специальные),согласно контингенту обучающихся; владеть: - опытом информационной деятельности при решении типовых задач профессиональной деятельности.
3	Программа по обучению математике как документ, определяющий задачи, содержание математического развития детей: структура, содержание, принципы построения.	ПК-3- Способен к проектированию коррекционно-образовательного пространства и разработке методического обеспечения с использованием информационных технологий.	знать: - специфику проектирования педагогической деятельности; уметь: -разрабатывать и анализировать результаты научных знаний и исследований; владеть: -технологиями оказания социально-педагогической помощи по вопросам организации и реализации индивидуальных образовательных и реабилитационных программ.

Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Минимальный уровень	Базовый уровень	Высокий уровень
ПК- 2	<p>Имеет фрагментарные знания о теоретических основах и методических закономерностях обучения и развития детей с ОВЗ с использованием информационно-коммуникационных и интернет-технологий</p> <p>Затрудняется в умении использовать информационно-коммуникационные и интернет-технологии при работе с детьми с ОВЗ;</p> <p>- подбирать методики преподавания математики (специальные), согласно контингенту обучающихся;</p> <p>Испытывает затруднения в применении опыта информационной деятельности при решении типовых задач профессиональной</p>	<p>Допускает неточности в определении теоретических основ и методических закономерностях обучения и развития детей с ОВЗ с использованием информационно-коммуникационных и интернет-технологий</p> <p>Допускает незначительные ошибки в умении использовать информационно-коммуникационные и интернет-технологии при работе с детьми с ОВЗ;</p> <p>- подбирать методики преподавания математики (специальные), согласно контингенту обучающихся;</p> <p>Допускает неточности в процессе применения опыта информационной деятельности при решении типовых</p>	<p>Демонстрирует полные знания теоретических основ и методических закономерностей обучения и развития детей с ОВЗ с использованием информационно-коммуникационных и интернет-технологий</p> <p>Демонстрирует умения . использовать информационно-коммуникационные и интернет-технологии при работе с детьми с ОВЗ;</p> <p>- подбирать методики преподавания математики (специальные), согласно контингенту обучающихся;</p> <p>Владеет навыками применения опыта информационной деятельности при решении типовых задач профессиональной деятельности.</p>

	деятельности.	задач	
		профессиональной деятельности.	
ПК-3	<p>Имеет фрагментарные знания специфики проектирования педагогической деятельности;</p> <p>Затрудняется в умении разрабатывать и анализировать результаты научных знаний и исследований;</p> <p>Испытывает затруднения в технологиях оказания социально-педагогической помощи по вопросам организации и реализации индивидуальных образовательных и реабилитационных программ.</p>	<p>Допускает неточности в определении специфики проектирования педагогической деятельности;</p> <p>Допускает незначительные ошибки в умении - разрабатывать и анализировать результаты научных знаний и исследований;</p> <p>Допускает неточности в процессе технологий оказания социально-педагогической помощи по вопросам организации и реализации индивидуальных образовательных и реабилитационных программ.</p>	<p>Демонстрирует полные знания специфики проектирования педагогической деятельности;</p> <p>Демонстрирует умения разрабатывать и анализировать результаты научных знаний и исследований;</p> <p>Владеет навыками технологий оказания социально-педагогической помощи по вопросам организации и реализации индивидуальных образовательных и реабилитационных программ.</p>

Оценочные средства и шкалы оценивания

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости в рамках освоения дисциплины:

- Доклад
- Демонстрация презентаций

- Контрольная работа
- Тестирование

Критерии оценивания доклада

Предел длительности контроля	7-10 минут
Шкала оценки	Критерии оценки
«5»-отлично	<ul style="list-style-type: none"> • выполнены все требования к написанию и представлению доклада: обозначена проблема, обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, • даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
«4»-хорошо	<ul style="list-style-type: none"> • основные требования к докладу и его представлению и защите выполнены, но при этом допущены недочеты: имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем доклада; имеются упущения в оформлении; • на дополнительные вопросы даны неполные ответы.
«3»-удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> • имеются существенные отступления от требований к написанию и представлению доклада: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании, • при ответе на дополнительные вопросы; во время представления отсутствует вывод.
«2»-неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> • тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Критерии и шкала оценивания демонстрации презентации

Предел длительности контроля	7-10 минут
Шкала оценки	Критерии оценки
«5»-отлично	<ul style="list-style-type: none"> • содержание соответствует теме, • информация изложена четко и логично, является достоверной; • сформулированы четкие выводы, • оформление презентации соответствует требованиям
«4»-хорошо	<ul style="list-style-type: none"> • содержание соответствует теме, • информация, в целом, изложена четко и логично, является достоверной, • имеются незначительные неточности в оформлении
«3»-удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> • тема раскрыта поверхностно;

	<ul style="list-style-type: none"> • презентация перегружена текстом, • отсутствуют выводы, • имеются замечания к оформлению
«2»- неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> • тема не раскрыта, • отсутствует понимание проблемы

Критерии оценивания контрольной работы:

Предел длительности контроля	45 минут
Шкала оценки:	Критерии оценки:
«5»-отлично	<ul style="list-style-type: none"> • студент полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой; • изложил материал в определенной логической последовательности, точно используя терминологию; • показал умение решать примеры и задачи, применять свои знания при выполнении практического задания; • продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков.
«4»-хорошо	<ul style="list-style-type: none"> • в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; • допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа; • допущена ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов.
«3»-удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> • неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала; • имелись затруднения или допущены ошибки в решении задачи и примеров; • студент не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме
«2»- неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> • при изложении теоретического материала выявлена несформированность основных знаний

Критерии и шкала оценки тестовых заданий

Предел длительности контроля	40 минут
Шкала оценки	Критерии оценки
«5»-отлично	<ul style="list-style-type: none"> • ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений, • полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями, • делаются обоснованные выводы, • соблюдаются нормы литературной речи, • количество правильных ответов - 90-100%
«4»-хорошо	<ul style="list-style-type: none"> • ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно, • материал излагается уверенно, • раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями, • демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер, • соблюдаются нормы литературной речи, • количество правильных ответов - 75-89%
«3»-удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> • допускаются нарушения в последовательности изложения, • неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями, • демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи, • имеются затруднения с выводами, • допускаются нарушения норм литературной речи, • количество правильных ответов - 60-74%
«2»-неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> • материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине, • не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями, • не проводится анализ, выводы отсутствуют, • ответы на дополнительные вопросы отсутствуют, • имеются заметные нарушения норм литературной речи, • количество правильных ответов - 59% и меньше

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

КАРТА ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Раздел рабочей программы	Показатели оценивания	Формируемые компетенции (или их части)	Оценочные средства
1	Методика преподавания математики как науки. История развития теории и методики преподавания математики.	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы и методические закономерности обучения и развития детей с ОВЗ с использованием информационно-коммуникационных и интернет-технологий <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать информационно-коммуникационные и интернет-технологии при работе с детьми с ОВЗ; - подбирать методики преподавания математики (специальные), согласно контингенту обучающихся; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опытом информационной деятельности при решении типовых задач профессиональной деятельности. 	ПК-2	Устный опрос
2	Влияние нарушений речи на процесс формирования математических представлений у детей старшего дошкольного и младшего школьного	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы и методические закономерности обучения и развития детей с ОВЗ с использованием информационно-коммуникационных и интернет-технологий <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать информационно-коммуникационные и интернет-технологии при работе с детьми с ОВЗ; - подбирать методики 	ПК-2	Доклад

	возраста.	преподавания математики (специальные), согласно контингенту обучающихся; владеть: - опытом информационной деятельности при решении типовых задач профессиональной деятельности.		
3	Программа по обучению математике как документ, определяющий задачи, содержание математического развития детей: структура, содержание, принципы построения.	знать: - специфику проектирования педагогической деятельности; уметь: -разрабатывать и анализировать результаты научных знаний и исследований; владеть: -технологиями оказания социально-педагогической помощи по вопросам организации и реализации индивидуальных образовательных и реабилитационных программ.	ПК-3	Презентация

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины:

Устный опрос

1. Определите базовые составляющие понятия «математическое развитие».
2. Охарактеризовать основные принципы системы развивающего обучения Л.В. Занкова и возможность их реализации в практике начального обучения математике.
3. Методика обучения математике младших школьников как учебный предмет и как научная область.
4. Исторический обзор развития методики арифметики в России.
5. Арифметика Л.Ф. Магницкого - один из первых учебников арифметики в России.
6. Возникновение методики преподавания арифметики в России в первой половине XIX века.
7. Создания русской школы методики преподавания арифметики во второй половине XIX века.

Тематика докладов

1. Методика преподавания математики в школе VIII вида как педагогическая наука.
2. Основные компоненты современной методической системы и взаимосвязь между ними (цель, содержание, принципы, методы, организация и средства обучения).

3. Связь методики преподавания математики в специальной (коррекционной) школе с психологией ребенка с умственной отсталостью, олигофренопедагогикой, с методикой начального обучения математике, с математикой как наукой.
4. Методы научного исследования, применяемые при разработке вопросов методики преподавания математики в специальной (коррекционной) школе: наблюдение, анализ продуктов деятельности обучающихся, обобщение педагогического опыта, беседа, анкетирование, психолого-педагогический эксперимент.
5. Развитие методики обучения математике детей с нарушением интеллекта.
6. Современные достижения методики преподавания математики в специальной (коррекционной) школе, перспективы ее дальнейшего развития и совершенствования.
7. Задачи специальной (коррекционной) школы и их влияние на цели, задачи и содержание курса обучения математике обучающихся с умственной отсталостью.
8. Образовательная, воспитательная, коррекционно-развивающая и практическая задачи обучения математике обучающихся

Тематика презентаций.

1. Различные подходы к построению урока математики.
2. Требования к современному уроку математики.
3. Внешняя структура урока математики.
4. Внутренняя структура урока математики.
5. Подготовка учителя к уроку математики.
6. Методический анализ урока математики. Самоанализ урока.
7. Внеклассная работа в начальной школе.

КАРТА ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ПРОВОДИМОЙ В ФОРМЕ ЗАЧЕТА

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета.

№ п/п	Раздел рабочей программы	Формируемые компетенции (или их части)	Оценочное средство (вопросы к зачету)
1	Методика преподавания математики как науки. История развития теории и методики преподавания математики.	ПК-2	Вопросы 11,12,12,14,15,16,23,24,26,27,
2	Влияние нарушений речи на процесс формирования математических представлений у детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста.	ПК-2	Вопросы 1,2,3,4,9,10, 17,18,19,21,28,29
3	Программа по обучению математике как документ, определяющий задачи, содержание математического развития детей: структура, содержание, принципы построения.	ПК-3	Вопросы 5,6,7,8,20,22,25,30,31

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

1. Задачи, содержание и методика изучения нумерации в пределах 20.
2. Задачи, содержание и методика изучения нумерации в пределах 100.
3. Задачи, содержание и методика изучения нумерации в пределах 1 000.
4. Задачи, содержание и методика изучения нумерации многозначных чисел.
5. Методика изучения сложения и вычитания в пределах 20.
6. Методика изучения сложения и вычитания в пределах 100. Устные и письменные вычислительные приемы.
7. Методика изучения сложения и вычитания в пределах 1 000 и многозначных чисел. Устные и письменные вычислительные приемы.
8. Методика изучения табличного умножения и деления.
9. Методика изучения внетабличного умножения и деления. Обучение учащихся делению с остатком.
10. Методика изучения устных и письменных приемов умножения и деления в пределах 1000 и многозначных чисел. Основные трудности обучающихся с умственной отсталостью при изучении данного материала и пути их преодоления.
11. Задачи изучения величин, единиц измерения, метрической системы мер в специальной (коррекционной) школе. Основные трудности обучающихся с умственной отсталостью при изучении данного материала и пути их преодоления.
12. Методика изучения мер длины, массы и емкости в младших классах специальной (коррекционной) школе.
13. Методика изучения преобразований чисел, полученных при измерении, и арифметических действий с ними.
14. Методика изучения мер стоимости в специальной (коррекционной) школе.
15. Методика изучения мер времени в специальной (коррекционной) школе.
16. Методика изучения обыкновенных дробей в специальной (коррекционной) школе (первоначальные понятия, преобразования).
17. Изучение арифметических действий с обыкновенными дробями в специальной (коррекционной) школе.
18. Методика изучения десятичных дробей в специальной (коррекционной) школе (получение, чтение, запись, место в нумерационной таблице, сравнение, преобразования).
19. Изучение арифметических действий с десятичными дробями в специальной (коррекционной) школе.
20. Методика изучения процентов в специальной (коррекционной) школе.
21. Роль задач в системе математической подготовки, коррекции познавательной, эмоциональноволевой сферы и социальной адаптации обучающихся с умственной отсталостью. Основные трудности, возникающие у учащихся при работе над задачей, и пути преодоления этих трудностей.
22. Виды простых задач и методика работы над ними.
23. Составные задачи в курсе математики специальной (коррекционной) школы и методика работы над ними.
24. Задачи и содержание геометрического материала в специальной (коррекционной) школе.
25. Организация, методы и приемы изучения геометрического материала в младших и старших классах.
26. Методика изучения линии, точки, отрезка, луча. Работа с линейкой.
27. Методика изучения окружности и круга. Работа с циркулем.
28. Методика изучения углов и треугольников. Работа с чертежным угольником и транспортиром.

29. Методика изучения четырехугольников.
30. Методика изучения площадей геометрических фигур.
31. Методика изучения геометрических тел в специальной (коррекционной) школе.
32. Объем. Методика измерения объемов геометрических тел (ознакомление с единицами измерения объема; измерение и вычисление объема параллелепипеда).

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Особенности процедур текущей и промежуточной аттестации описаны в «Положении о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в НОУ ВО «МСПИ»», утвержденном Приказом ректора № 55/14 от 31.08.2022 г.

К прохождению аттестации по дисциплине в форме зачёта допускается студент при условии успешного выполнения всех заданий, предусмотренных в рамках текущего контроля успеваемости в рабочей программе дисциплины.

Оценивание уровня сформированности компетенций студентов на промежуточной аттестации, проводимой в форме зачета

Шкала оценивания	Уровень сформированности компетенций	Описание критериев оценивания
Зачтено	Высокий уровень (5 баллов)	<ul style="list-style-type: none"> - Дан развернутый ответ на поставленные вопросы, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине - В ответе прослеживается четкая структура и логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий - Ответ изложен литературным языком с использованием современной терминологии - Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа
	Базовый уровень (4 балла)	<ul style="list-style-type: none"> - Дан развернутый ответ на поставленный вопрос - Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием современной терминологии - Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя
	Минимальный уровень (3 балла)	<ul style="list-style-type: none"> - Логика и последовательность изложения имеют нарушения - Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов - В ответе отсутствуют выводы - Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано

		- Речевое оформление требует поправок, коррекции
Не зачтено	Компетенция не сформирована	- Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросам -Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения -Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения - Речь неграмотная - Гистологическая терминология не используется -Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента - Ответ на вопрос полностью отсутствует или отказ от ответа

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1. Обязательная литература

1. *Далингер, В. А.* Методика обучения математике. Когнитивно-визуальный подход : учебник для вузов / В. А. Далингер, С. Д. Симонженков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 340 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09596-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512942>
2. *Годовникова, Л. В.* Психолого-педагогическое сопровождение обучающихся с ОВЗ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Годовникова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13059-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518654>
3. *Мисаренко, Г. Г.* Методика преподавания математики с коррекционно-развивающими технологиями : учебник и практикум для высшего профессионального образования / Г. Г. Мисаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06558-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513099>

Дополнительная литература:

1. *Годовникова, Л. В.* Психолого-педагогическое сопровождение обучающихся с ОВЗ : учебное пособие для вузов / Л. В. Годовникова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12039-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518492>
2. *Козырева, О. А.* Современные проблемы науки и специального (дефектологического) образования : учебник для вузов / О. А. Козырева. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 211 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14960-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520107>
3. *Колосова, Т. А.* Психология детей с нарушением интеллекта : учебное пособие для вузов / Т. А. Колосова, Д. Н. Исаев ; под общей редакцией Д. Н. Исаева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11243-

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины.

Название	Интернет-ссылка
Электронные библиотеки	
он-лайн педагогическая библиотека	http://www.pedlib.ru
файловый архив для студентов	https://studfiles.net/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации по освоению дисциплины для обучающихся

Основной целью дисциплины «Методика преподавания русского математики (специальная)» осуществляется в ходе работы на лекциях, практических (семинарских) занятиях и в процессе самостоятельной работы: изучение и конспектирование научной литературы, подготовка докладов, демонстрация презентации.

Работа над конспектом лекции

Основу теоретического обучения студентов составляют лекции. Они дают систематизированные знания студентам о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению студентами изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств. Лекции по учебной дисциплине проводятся, как правило, как проблемные в форме диалога (интерактивные).

Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, студенты должны внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике, при решении учебно-профессиональных задач. Студенты должны аккуратно вести конспект. В случае недопонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель.

Работу над конспектом следует начинать с его доработки, желательно в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала). С целью доработки необходимо прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополняя и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект.

Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используются при подготовке к практическим (семинарским) занятиям. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля.

Непеременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний. Неоднократное обращение к пройденному материалу является наиболее рациональной формой приобретения и закрепления знаний.

Работа с рекомендованной литературой

При работе с основной и дополнительной литературой целесообразно придерживаться такой последовательности. Сначала прочитать весь заданный текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом материале, понять общий смысл прочитанного. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом.

Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать.

В процессе изучения материала источника и составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым и удобным для работы.

Подготовка к практическому занятию (семинару)

Для успешного освоения материала студентам рекомендуется сначала ознакомиться с учебным материалом, изложенным в лекциях и основной литературе, затем выполнить самостоятельные задания, при необходимости обращаясь к дополнительной литературе.

При подготовке к практическому занятию (семинару) можно выделить 2 этапа:

- организационный,
- закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: -
уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его наиболее важная и сложная часть, требующая пояснений преподавателя в процессе контактной работы со студентами. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание

основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, разобраться в иллюстративном материале, задачах. Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам и структурировать изученный материал. Целесообразно готовиться к практическим (семинарским) занятиям за 1- 2 недели до их начала, а именно: на основе изучения рекомендованной литературы выписать в контекст основные категории и понятия по учебной дисциплине, подготовить развернутые планы ответов и краткое содержание выполненных заданий.

Студент должен быть готов к контрольным работам. **Контрольная работа** – письменная работа небольшого объема, предполагающая проверку знаний заданного к изучению материала. Написание контрольной работы практикуется в учебном процессе в целях приобретения студентом необходимой профессиональной подготовки, развития умения и навыков самостоятельного научного поиска: изучения литературы по выбранной теме, анализа различных источников и точек зрения, обобщения материала, выделения главного, формулирования выводов и т. п. С помощью контрольной работы студент постигает наиболее сложные проблемы курса, учится лаконично излагать свои мысли, правильно оформлять работу.

Методические рекомендации студентам по подготовке к зачету

При подготовке к зачету студент должен повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, просмотреть решения основных задач, решенных самостоятельно и на практических занятиях (семинарах), а также составить письменные ответы на все вопросы, вынесенные на зачет.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

В процессе освоения дисциплины предполагается использование информационных технологий, обеспечивающих подготовку презентационных материалов в следующем составе:

1. MS Windows 8.1 64 bit (код продукта:00268-20151-08766-AAOEM) действие бессрочно
2. MS Office 2013 для дома и бизнеса (№ продукта ВКВД3-98NC2-НН6QH-3ХRYX-YDTKD) – действие бессрочно

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

Для обеспечения данной дисциплины необходима аудитория, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийным комплексом с доступом к сети Интернет.

13. Организация обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 44.03.02 «Психолого-педагогическое образование», направленность (профиль): Психолого-педагогическое сопровождение инклюзивного образования
Рабочая программа дисциплины
«Методика преподавания математики (специальная)»

Составитель:
Специалист по УМР., Никитина А.А.

Отв. редактор:
Прокопенко А.Ю., декан факультета коррекционной педагогики и специальной психологии, кандидат педагогических наук

