

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Таганрогского института  
имени А.П. Чехова (филиала)  
РГЭУ (РИНХ)  
\_\_\_\_\_ Голобородько А.Ю.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**Методика обучения математике**

направление 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование  
направленность (профиль) 44.03.03.01 Логопедия

Для набора \_\_\_\_\_ года

Квалификация  
Бакалавр

**КАФЕДРА математики****Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

**ОСНОВАНИЕ**

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 29.08.2023 протокол № 1.

Программу составил(и): канд. пед. наук, Доц., Трофименко Юлия Владимировна \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой: Фирсова С.А. \_\_\_\_\_

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование профессионального мышления студентов, систематизация, расширение и углубление имеющихся знаний о своеобразии психического развития детей с различными формами речевой патологии и методах коррекционно-развивающего обучения, ориентированных на личность ребенка и своеобразии познавательной и речевой деятельности учащихся с различной структурой нарушения. Таким образом, целью дисциплины является подготовка студентов будущих учителей-логопедов к преподаванию математики в специальной (коррекционной) школе.
-----	---

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>ОПК-9.1:</b> Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности и понимает принципы их работы
<b>ОПК-9.2:</b> Обоснованно выбирает современные информационные технологии, ориентируясь на задачи профессиональной деятельности
<b>ОПК-9.3:</b> Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
<b>УК-1.1:</b> Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему
<b>УК-1.2:</b> Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
<b>УК-1.3:</b> Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения
<b>УК-1.4:</b> Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации
<b>УК-1.5:</b> Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
<b>УК-1.6:</b> Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
<b>УК-1.7:</b> Определяет практические последствия предложенного решения задачи
<b>ОПК-8.1:</b> Знает и понимает принципы педагогической деятельности на основе специальных научных знаний
<b>ОПК-8.2:</b> Осуществляет педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Знать:</b>
Характер взаимосвязи основных компонентов методической системы; общие вопросы методики преподавания математики как научной дисциплины: цели и содержание обучения математике в начальной школе; различные виды вариативных, альтернативных программ и соответствующих учебников по математике для начальных классов (в первую очередь наиболее применяемых в школах Ростовской области); частные вопросы методики преподавания математики в начальных классах. Методы обучения математике в начальных классах; средства обучения математике; организационные формы учебно-воспитательного процесса (урок математики, внеурочная работа, домашние задания); особенности обучения математике в специальной школе. Основы развивающего обучения математике; наиболее эффективные приемы активного включения в процесс обучения математике логических операций анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, аналогии и др.; основы формирования ключевых компетенций младших школьников в процессе обучения математике
<b>Уметь:</b>
Целостно воспринимать учебный предмет «Математика»; выбирать, анализировать и обосновывать наиболее эффективные методические приемы обучения основным разделам курса математики; разрабатывать, проводить и анализировать урок математики в начальных классах, а также внеклассную работу по математике в различных формах (час занимательной математики, математический утреник или вечер, занятие математического кружка, олимпиаду по математике и т.п.). Формулировать приоритетные цели математического образования младших школьников в условиях его вариативности; разбираться в планировании, отбирать содержание материала, формулировать основные цели обучения, развития и воспитания, подготовить необходимые средства обучения, отбирать и разрабатывать методы работы на уроке, формы организации деятельности и взаимодействия учеников и учителя и т.п.; составлять план-конспект урока, анализировать урок. «Читать» учебники математики для начальной школы глазами «ученого-математика», учителя, ученика; использовать наиболее эффективные методы развития образного и логического мышления учащихся и приемы развития познавательного интереса к математике; связывать процесс обучения математике с жизнью и осуществлять межпредметные связи, с учетом их возрастных и индивидуально-личностных особенностей.
<b>Владеть:</b>
в современных методиках и технологиях обучения математике детей с учетом их возрастных и индивидуально-личностных особенностей, общими способами действий, необходимых педагогу в условиях работы в любой методической системе. Иметь навыки методикой деятельности и организационными навыками коллективной, групповой и индивидуальной форм обучения математике, различными формами контроля и оценки знаний учащихся, навыками анализа и самоанализа уроков математики; навыками рационального и эффективного использования времени, отведенного на изучении отдельных тем курса. Общими способами действий, необходимых дефектологу в условиях работы в любой методической системе.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ					
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература
	<b>Раздел 1. Общие вопросы методики преподавания математики для детей с нарушениями речи</b>				
1.1	<p>Акалькулии и дискулькулии у школьников с речевой патологией.</p> <p>Клинико-психологическая характеристика акалькулии и дискалькулии детско-го возраста. Акалькулия. Дискалькулия. Симптоматика акалькулии, дискалькулии. Механизмы дискалькулии. Классификации акалькулий, дискалькулий. Развитие математического мышления в онтогенезе. Абстрактно-логическое мышление учащихся с речевыми нарушениями. Пространственное восприятие и анализ у детей с речевой патологией. Временные представления и понятия. Психомоторные функции. Особенности словесного опосредования. Произвольная деятельность планирования и контроль. Особенности познавательной деятельности у детей с тяжёлыми нарушениями речи. Причины и трудности овладения математических знаний детьми с тяжёлыми нарушениями речи. Характеристика акалькуляции и дискалькуляции детского возраста; виды; причины; проявления акалькулии и дискалькулии. Коррекция психического развития детей с речевой патологией в процессе обучения математике. Особенности взаимодействия учителя с учащимися, страдающими тяжёлыми нарушениями речи в процессе обучения. Руководство учебной деятельностью в процессе обучения математике в коррекционной школе.</p> <p>/Лек/</p>	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5

1.2	<p>Организация и средства обучения математике в начальных классах специальной (коррекционной) школы. Урок математики и его особенности. Цели и задачи урока. Взаимосвязь его этапов. Виды и структура уроков математики. Методический анализ урока. Организационные формы обучения: индивидуальные, групповые, коллективные. Дифференциация и индивидуализация в процессе обучения математике. Методика проведения устного счета на уроке математики. Виды контроля знаний учащихся. Нормы выставления оценок. Средства обучения: учебник, учебные пособия для учащихся (тетради на печатной основе, карточки с математическими заданиями, справочники и т.п.), инструменты (линейка, угольник, циркуль и др.), специальные наглядные пособия (предметы и их изображения, модели геометрических фигур, счетные палочки, разрезные цифры и т.п.), технические средства обучения. Виды наглядных пособий. Вне-классная работа по математике. Основные задачи внеклассной работы. Отличие внеклассной работы от классно-урочной системы организации обучения. Виды внеклассной работы: внеклассное занятие, математический уголок, математический вечер, математический кружок, конкурсы, олимпиады и т.д. Средства обучения математике в дошкольных образовательных учреждениях и школе для детей с нарушениями речи. Роль учебника и учебных материалов в обучении математике для детей с тяжёлыми нарушениями речи. Специфика работы на уроках математики в школе 5 вида. Специфика работы по учебнику математики учащихся – дисграфиков, дислексиков. Тетрадь по математике. Методика использования средств наглядности на уроках математики в младших классах речевой школы. Технические средства обучения на уроках математики в школе для детей с тяжёлыми нарушениями речи. Использование средств наглядности на различных этапах учебного процесса. Пособия для самостоятельной работы. Требования к изготовлению пособий. Развитие речи на уроках математики, ее коррекция. Место логопедической работы на уроках математики детей с тяжёлыми нарушениями речи. Учебная программа по математике в коррекционной школе. Разделы начального курса обучения математике в школе для детей с тяжёлыми нарушениями речи. Взаимосвязь основных разделов программы. Структура программы. Принцип концентричности расположения учебной информации. Специфические компоненты программы. Распределение учебного материала по годам обучения. Межпредметные связи и их роль в коррекционно-развивающем обучении детей с речевыми нарушениями. Организация обучения математике детей с тяжёлыми нарушениями речи. Урок математики в коррекционной школе. Основные требования к уроку математики в коррекционной школе. Система уроков математики. Виды уроков математики. Структура урока математики. Современные требования к уроку. Анализ урока математики (психолого-педагогический, методический). Планирование учебного материала: тематические и поурочные планы. Требования к содержанию плана урока. Контроль и учет состояния математической подготовки учащихся. Оценка знаний учащихся по математике. Виды текущей про-верки знаний. Использование дидактического материала на уроках математики в речевой школе. Разнообразие форм организации учебной работы по математике (экскурсии, измерительные работы на местности, самостоятельные, индивидуальные и групповые занятия учащихся в классе). Домашняя самостоятельная работа. Формирование у учащихся умения самостоятельно выполнять математические задания. Роль занимательных математических заданий в школе для детей с тяжёлыми нарушениями речи. Дидактические игры и упражнения. Значение внеклассных занятий по математике для развития и коррекции познавательной деятельности учащихся с тяжёлыми нарушениями речи. Особенности внеклассной работы по математике в речевой школе. Разнообразие форм и</p>	3	2	<p>УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3</p>	<p>Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5</p>
-----	--	---	---	---	---

	видов внеклассной работы /Пр/				
1.3	<p>Задачи и содержание обучения математике учащихся с нарушениями речи).</p> <p>Связь методики обучения математике с другими науками (психолингвистикой, логопсихологией, логопедией, олигофренопедагогикой и др.) Принципы обучения математике учащихся с речевыми нарушениями. Особенности реализации принципов индивидуального и дифференцированного подхода в специальной (коррекционной) школе V вида. Задачи обучения математике детей с нарушениями речи: образовательные, воспитательные, коррекционно-развивающие и практические. Содержательные линии курса: арифметический материал, величины, алгебраический и геометрический материал, арифметические задачи в начальном курсе математики. Структура курса: концентрическое построение программы начального обучения математике. Задачи концентров «Десяток», «Второй десяток», «Сотня», «Тысяча», «Многочисленные числа». Взаимосвязь изучения арифметического, алгебраического и геометрического материала; связь изучения элементов теории с формированием умений и навыков.</p> <p>Программы по математике для учащихся начальных классов специальной (коррекционной) школы V вида и учащихся вспомогательных классов специальной (коррекционной) школы V вида. /Ср/</p>	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5
1.4	<p>Методы обучения математике в начальных классах специальной (коррекционной) школы.</p> <p>Использование различных методов в обучении математике детей с речевой патологией. Связь методов обучения с целями, содержанием, средствами и организационными формами обучения. Зависимость выбора метода обучения от конкретной дидактической задачи, особенностей содержания учебного материала, от используемых средств обучения, организационных форм обучения математике младших школьников, от возрастных и психофизических особенностей учащихся. Учет особенностей речевой деятельности младших школьников с тяжелыми нарушениями речи, различных возможностей учеников в усвоении математического материала при выборе методов обучения в условиях класса и индивидуального обучения. Классификация методов обучения математике. Особенности использования методов обучения математике детей с речевой патологией. Организация наблюдений за математическими фактами. Выполнение действий по показу и речевому заданию, оречевление деятельности. Методы формирования математических понятий. Способы формирования вычислительных и измерительно-графических навыков, умений решать задачи. Индуктивный и дедуктивный способы ознакомления с учебным материалом. Понятие специальных методик обучения математике. Психологическое обоснование адекватности использования различных методик обучения в зависимости от уровня познавательного развития учащихся, структуры нарушений речевой деятельности, особенностей двигательной сферы. Роль практических действий и наглядности моделирования на различных этапах познавательного процесса. Специфика применения словесных методов в учебном процессе /Ср/</p>	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5
1.5	<p>Клинико-психологическая характеристика акалькулии и дискалькулии детского возраста.</p> <p>Развитие математического мышления в онтогенезе. Механизмы трудностей овладения математикой детей с тяжелыми нарушениями речи. Понятие акалькулии и дискалькулии. Пространственное восприятие и анализ у детей с тяжелыми нарушениями речи /Ср/</p>	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5

1.6	Методы и средства обучения математике. Изучение методов и средств обучения математике в дошкольных образовательных учреждениях и школе для детей с нарушениями речи. Методика использования средств наглядности на уроках математики в младших классах речевой школы. Технические средства обучения на уроках математики в школе для детей с тяжёлыми нарушениями речи. /Ср/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5
1.7	Организация учебной деятельности и содержание обучения математике учащихся школы для детей с тяжёлыми нарушениями речи. Учебная программа по математике в коррекционной школе. Использование дидактического материала на уроках математики в речевой школе. Роль занимательных математических заданий в школе для детей с тяжёлыми нарушениями речи. Урок математики в школе для детей с тяжёлыми нарушениями речи. Значение внеклассных занятий по математике для развития и коррекции познавательной деятельности учащихся с тяжёлыми нарушениями речи /Ср/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5
1.8	Самостоятельно изучить следующие вопросы: формы акалькулии и механизмы (факторы), лежащие в основе каждой из форм (Л.С. Цветкова). Первичные и вторичные дискалькулии. Симптоматика дискалькулии. Принципы коррекции дискалькулии (конспект) /Ср/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5
1.9	Самостоятельно изучить следующие вопросы: Цель и задачи пропедевтического периода обучения математике. Всестороннее изучение учителем готовности школьников с речевой патологией к учебным занятиям по математике. Представление о размерах, форме предметов. Пространственные, количественные и временные представления учащихся, поступающих в 1 класс. Содержание подготовительного периода обучения математике учащихся с нарушениями речи. Методы, приемы работы, формы организации обучения математике в подготовительный период. Наглядные пособия, дидактические игры в подготовительный период. Развитие речи, формирование навыков умственной и учебной деятельности, самостоятельности учащихся в подготовительный период обучения математике. (Конспект.) /Ср/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5
1.10	Составить конспект урока в пропедевтический период (конспект) /Ср/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5

1.11	Подбор системы упражнений, дидактических игр, наглядных средств обучения по разделам «Пропедевтика» (сборник дидактических игр) /Ср/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5
1.12	Работа с книгами, учебными пособиями, статьями по рассматриваемой тематике: а) написать план, конспект по прочитанному материалу; б) выписать примеры, варианты занятий, упражнения по поставленной задаче; в) составить таблицы, списки дидактических игр, пособий; г) анализировать и составлять аннотации к прочитанному; д) подготовить сообщение, доклад, написать реферат по методической литературе. /Ср/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5
<b>Раздел 2. Частные вопросы методики преподавания математики для детей с нарушениями речи</b>					
2.1	Пропедевтический период обучения математике в специальной (коррекционной) школе. Методика изучения нумерации целых неотрицательных чисел в специальной (коррекционной) школе. Цель и задачи пропедевтического периода обучения математике. Всестороннее изучение учителем готовности школьников с речевой патологией к учебным занятиям по математике. Представление о размерах, форме предметов. Пространственные, количественные и временные представления учащихся, поступающих в 1 класс. Содержание подготовительного периода обучения математике учащихся с нарушениями речи. Методы, приемы работы, формы организации обучения математике в подготовительный период. Наглядные пособия, дидактические игры в подготовительный период. Развитие речи, формирование навыков умственной и учебной деятельности, самостоятельности учащихся в подготовительный период обучения математике. Задачи изучения нумерации. Понятия «разряд» и «класс». Особенности десятичной системы счисления. Содержание, система изучения нумерации чисел первого десятка (образование (получение) каждого числа, обозначение его цифрой, соотношение предметной совокупности (количества), числа и цифры, определяется место числа в натуральном ряду чисел, счет в пределах этого числа). Трудности, испытываемые учащимися с нарушениями речи при изучении чисел 1 десятка. Последовательность знакомства с написанием цифр. Наглядные пособия, используемые при изучении чисел первого десятка в I классе (предметные пособия, иллюстративные пособия). Содержание, система изучения нумерации в пределах 100. Трудности, при изучении нумерации в пределах 100. Этапы работы над нумерацией чисел 11-20 и 21-100. Устная и письменная нумерация. Наглядные пособия, используемые при изучении чисел в пределах 100. Содержание, система изучения нумерации 1000. Трудности, при изучении нумерации в пределах 1000. Последовательность изучения нумерации в пределах 1000. Наглядные пособия, используемые при изучении данной темы. Содержание, система изучения нумерации многозначных чисел. Трудности, испытываемые учащимися при изучении нумерации многозначных чисел. Наглядные пособия при изучении данной темы. Возможности использования содержания учебного материала для решения коррекционно-развивающих и воспитательных задач /Лек/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5



2.2	<p>Дидактические речевые игры при изучении первого десятка. Особенности речевой работы при изучении второго десятка. Просмотр видео материала «Урок математики в коррекционной школе». Методический анализ урока математики: определение вида урока математики, называние его основных этапов, цели и задач каждого из них. Анализ использования методов и приёмов, наглядных пособий на данном уроке. /Пр/</p>	3	2	<p>УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3</p>	<p>Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5</p>
2.3	<p>Методика обучения арифметических действий в специальной (коррекционной) школе. а) Сложение и вычитание. Ознакомление со сложением и вычитанием. Изучение свойств арифметических действий (правила прибавления числа к сумме и суммы к числу; вычитание числа из суммы и суммы из числа), связи между компонентами и результатами арифметических действий. Проверка правильности выполнения арифметических действий. Методика изучения смысла действий сложения и вычитания в начальной школе. Психологические особенности усвоения смысла вычитания младшими школьниками. Методика обучения вычислительных приёмов сложения и вычитания чисел в пределах 10, 100, 1000, многозначных чисел. Изучение приёмов устных вычислений. Алгоритмы письменного сложения и вычитания. Возможности развития мышления младших школьников в процессе формирования вычислительных навыков. Условия успешности формирования навыков письменных вычислений. Типичные ошибки и трудности младших школьников с речевой патологией в усвоении сложения и вычитания, пути их предупреждения и преодоления. б) Умножение и деление. Подготовительная работа к знакомству с действиями умножения и деления в 1 классе. Методика изучения смысла действий умножения и деления в начальной школе. Различные виды упражнений, направленных на усвоение младшими школьниками смысла умножения и деления. Свойства арифметических операций (правила умножения и деления суммы на число и умножения числа на сумму; умножение и деление числа на произведение). Методика составления таблиц умножения и деления в начальной школе, формирование навыков табличного умножения и деления. Изучение «особых» случаев умножения и деления (с числами 1, 0, 10, 20). Методика изучения устных приёмов умножения и деления чисел в пределах 100. Методика изучения темы «Деление с остатком», её практическая значимость. Методика изучения письменных приёмов умножения и деления, формирования соответствующих вычислительных навыков. Условия успешности формирования навыков письменных вычислений. Изучение правил порядка действий в процессе формирования вычислительных навыков. Типичные ошибки и трудности младших школьников с речевой патологией в усвоении умножения и деления, пути их предупреждения и преодоления /Ср/</p>	3	2	<p>УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3</p>	<p>Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5</p>

2.4	<p>Методика обучения решению арифметических задач в специальной (коррекционной) школе.</p> <p>Арифметические задачи в начальном курсе математики, их функции в процессе обучения младших школьников. Методика формирования у учащихся началь-ных классов умения работать над задачей. Основные этапы работы над зада-чей (1. подготовительная работа к решению задач; 2. ознакомление с решением задач; 3. закрепление умения решать задачи), их характеристика. Использо-вание различных методических приёмов в процессе работы над арифметической задачей: поиска пути решения (иллюстрация задачи, повторение задачи, раз-бор и составление плана решения задачи); основные формы записи решения (в виде выражения, уравнения, отдельных действий); способы проверки решения (составление и решение обратной задачи, установление соответствия между числами, решение задачи другим способом, прикидка ответа). Простые задачи, их роль в обучении младших школьников с нарушениями речи математике. Классификация простых задач. Подготовительная работа к обучению учащих-ся решению простых задач, знакомство с простой задачей. Методика работы над простыми задачами, раскрывающими конкретный смысл арифметических действий, раскрывающими связь между компонентами и результатами арифме-тических действий, раскрывающими понятия разности и кратного отношения. Составные задачи, их роль в обучении младших школьников с нарушениями речи математике. Подготовительная работа к обучению учащихся решению составных задач, знакомство с составной задачей. Методика работы над со-ставными задачами, состоящими из двух и более простых задач. Методика работы над задачами, связанными с пропорциональными величинами. Задачи, связанные с движением. Возможности использования содержания учебного материала арифметических задач для решения коррекционно-развивающих и воспитательных задач.</p> <p>/Ср/</p>	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5
2.5	<p>Методика ознакомления с дробями и величинами в специальной (коррекционной) школе.</p> <p>Методика формирования у младших школьников представлений о доле и дроби. Ознакомление с понятием дроби. Сравнение дробей. Решение задач на нахождение доли числа и числа по его доле, дроби числа и числа по его дроби. Наглядные пособия, используемые для формирования представлений о доле и дроби. Методика использования наглядных пособий. Общие этапы знакомства учащихся с основными величинами: длиной, массой, временем, площадью, стоимостью, емкостью. Методика изучения каждой из величин: ознакомление, способы измерения, единицы величин и их соотношение, действия над ними. Изучение взаимосвязи между пропорциональными величинами. Использование содержания учебного материала величин для решения воспитательных и коррекционно-развивающих задач /Ср/</p>	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5

2.6	<p>Методика изучения алгебраического и геометрического материала в специальной (коррекционной) школе.</p> <p>Основные алгебраические понятия курса математики 1-4 классов. Формирование понятия переменной. Буквенная символика. Методика изучения числовых выражений и выражений, содержащих переменную. Методика изучения числовых равенств и неравенств. Методы решения уравнений, неравенств с переменной. Задачи с пропорциональными величинами и методика обучения их решению. Задачи изучения геометрического материала в начальной школе, его содержание. Вспомогательная роль геометрических понятий при изучении арифметического и алгебраического материала. Методика ознакомления учащихся с геометрическими фигурами и их простейшими свойствами. Элементарные геометрические построения. Развитие пространственных представлений и воображения учащихся. Отношения между геометрическими фигурами. Решение задач на распознавание фигур, деление фигур на части и составление фигур из заданных частей. Решение задач на вычисление периметра и площади геометрических фигур. Обозначение фигур и чтение чертежа. Использование метода наблюдения, беседы, практических работ при формировании геометрических представлений у младших школьников. Возможности использования содержания геометрического материала для решения коррекционно-развивающих и воспитательных задач /Ср/</p>	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5
2.7	<p>Система обучения решению простых и составных арифметических задач.</p> <p>Просмотр видео материала «Урок математики в коррекционной школе». Методический анализ урока математики по решению арифметических задач: определение вида урока математики, называние его основных этапов, цели и задач каждого из них, выявление особенностей методики работы над текстовыми задачами. Анализ использования методов и приёмов, наглядных пособий на данном уроке. /Ср/</p>	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5
2.8	<p>Задачи и содержание изучения алгебраического и геометрического материала в школе для детей с тяжёлыми нарушениями речи.</p> <p>Просмотр видео материала «Урок математики в коррекционной школе». Методический анализ урока математики: определение вида урока математики, называние его основных этапов, цели и задач каждого из них. Анализ использования методов и приёмов, наглядных пособий на данном уроке /Ср/</p>	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5
2.9	<p>Методика ознакомления с дробями и величинами в специальной (коррекционной) школе.</p> <p>Просмотр видео материала «Урок математики в коррекционной школе». Методический анализ урока математики: определение вида урока математики, называние его основных этапов, цели и задач каждого из них. Анализ использования методов и приёмов, наглядных пособий на данном уроке /Ср/</p>	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5
2.10	<p>Подобрать числовой материал, имеющий познавательную и воспитательную ценность, который целесообразно использовать при изучении нумерации чисел, используя энциклопедии, справочники, периодическую печать. (Сборник занимательного материала) начальной школе на наличие различных видов простых текстовых задач. /Ср/</p>	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5

2.11	Разработка на материале нумерации коррекционно-развивающих упражнений, способствующих коррекции и развитию слухового внимания и восприятия, зрительной, тактильной и слуховой памяти и т.д. (Сборник упражнений) /Ср/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5
2.12	Изготовление наглядных пособий, необходимых при изучении нумерации, при изучении сложения и вычитания, умножения и деления, алгебраического, геометрического материала, при изучении величин, при изучении темы «Доли и дроби», при изучении временных представлений (наглядные пособия или эскизы наглядных пособий) /Ср/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5
2.13	Подготовить доклады на тему: «Магия чисел 3, 7, 13, 40 и др.», «О старинной русской нумерации», Обозначение чисел у разных народов: Древний Египет, Вавилон, Древняя Греция, Рим, Обозначения чисел у древних евреев, Америка, Китай, Индия, Аравия, Западная Европа», Си-стемы счисления: двоичная, десятичная, двенадцатиричная и восьмиричная»; «Запись чисел: Алфавитная запись чисел», «Нумерология» и др. (Доклад на практическом занятии (1 доклад, по выбору студентов)) /Ср/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5
2.14	Разработка на материале раздела «Величины» коррекционно-развивающих упражнений, способствующих коррекции и развитию тактильных ощущений, зрительно-моторной координации и пр. (Сборник упражнений) . /Ср/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5
2.15	Составление кроссворда по теме «Величины». /Ср/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5
2.16	Провести анализ типичных ошибок, возникающих в решении задач, пути их преодоления. (Описание типичных ошибок) /Ср/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5

2.17	Составление или подбор дидактических игр и упражнений для ознакомления с геометрическим материалом. (Сборник дидактических игр, упражнений.) /Ср/	3	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5
2.18	Составить развернутую таблицу «Величины и способы организации работы учащихся на этапе знакомства с ними». Разработать фрагменты урока по теме «Знакомство с величиной». Составить 10 практико-ориентированных заданий по теме «Действия с именованными числами (перевод единиц измерения)». Составить список всех геометрических понятий, изучаемых в начальной школе с их определениями. Проанализировать учебники по математике для начальной школы и найти задания, которые демонстрируют две основных функции геометрического материала. Составить алгоритм выполнения заданий на построение геометрических фигур. Выполнить в тетради в клетку построение всех геометрических фигур, изучаемых в начальной школе, обозначить их по правилам. Составить список всех алгебраических терминов с их определениями и примерами. Составить 10 практико-ориентированных заданий по теме «Неравенство», обосновать дидактическую ценность этих заданий с точки зрения формирования УУД. Разработать фрагмент урока по теме «Способы решения уравнений» /Ср/	3	10	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5
2.19	Промежуточная аттестация. /Зачёт/	3	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-9.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

#### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Истомина Н.Б.	Методика обучения математике в начальных классах: Учеб. пособие для сред. и высш. пед. учеб. заведений	М.: Академия, 2001	30
Л1.2	Габова М. А.	Математическое развитие детей дошкольного возраста: теория и технологии: учебное пособие	Москва: Директ-Медиа, 2014	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=239494">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=239494</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.3	Числова С. Н.	Особенности обучения детей группы риска математике в начальных классах: учебное пособие	Елец: Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 2011	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=272019">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=272019</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.4	Габова М. А.	Математическое развитие детей дошкольного возраста: теория и технологии: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2019	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=575244">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=575244</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.5	Реан А. А., Бордовская Н. В., Розум С. И.	Психология и педагогика: Учебное пособие	Санкт-Петербург: Питер, 2010	<a href="https://ibooks.ru/reading.php?short=1&amp;productid=21946">https://ibooks.ru/reading.php?short=1&amp;productid=21946</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

### 5.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Перова, Маргарита Николаевна	Методика преподавания математики в специальной (коррекционной) школе VIII вида: Учеб. для студентов вузов, обучающихся по пед. спец.	М.: ВЛАДОС, 2001	4
Л2.2	Белошистая, Анна Витальевна	Математика и конструирование в 1 классе специальных (коррекционных) образовательных учреждений VII вида: пособие для учителя	М.: ВЛАДОС, 2004	1
Л2.3	Белошистая А. В.	Методика обучения математике в начальной школе: курс лекций: учебное пособие	Москва: Владос, 2016	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=116490">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=116490</a> неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

### 5.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л.1	Шашкина, Гульнара Рустэмовна	Логопедическая ритмика для дошкольников с нарушениями речи: учеб. пособие: для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по спец. 050715 (031800) - Логопедия	М.: Академия, 2005	26
Л.2		Дошкольник. Методика и практика воспитания и обучения	, 2014	6
Л.3		Дошкольник. Методика и практика воспитания и обучения	, 2015	3
Л.4		Дошкольник. Методика и практика воспитания и обучения	, 1, 2016	3
Л.5		Дошкольник. Методика и практика воспитания и обучения	, 1, 2018	3

### 5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

[www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru) - Университетская библиотека онлайн

[https://ibooks.ru/bookshelf?category\\_id=1732](https://ibooks.ru/bookshelf?category_id=1732) ЭБС "АЙБУКС"

Консультант + - информационно-справочная система

### 5.4. Перечень программного обеспечения

Microsoft Office

### 5.5. Учебно-методические материалы для студентов с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

**6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения. Для проведения лекционных занятий используется демонстрационное оборудование.

Лабораторное занятие проводится с использованием дидактических материалов, методических разработок, работ детей, дневников педагогических практик.

**7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.