

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ПЕДАГОГИКИ, ПСИХОЛОГИИ И СОЦИАЛЬНЫХ НАУК

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета


« 25 » июл 2019



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.08.02 МАТЕМАТИКА И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ
(СПЕЦИАЛЬНАЯ)

Направление подготовки 44.03.03 Специальное (дефектологическое)
образование

Направленность (профиль подготовки) «Логопедия»

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения очная, заочная

Пенза, 2019

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Б1.О.08.02 «Математика и методика обучения математике (специальная)» являются приобретение обучающимися знаний и умений по теоретическим основам и методике обучения математике в специальных (коррекционных) образовательных учреждениях, а также на основе личностно-ориентированного и индивидуально-дифференцированного подходов к лицам с ОВЗ.

Формируемые дисциплиной знания и умения готовят выпускника данной образовательной программы к выполнению следующих обобщенных трудовых функций (трудовых функций):

ОТФ коды А - Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, общего, основного общего, среднего общего образования (ПС01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» октября 2013 г. № 544н (с изм. от 25.12.2014 А/01.6, А/02.6, А/03.6);

ОТФ коды В - Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ (ПС01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» октября 2013 г. № 544н (с изм. от 25.12.2014))» (В/01.6, В/02.6, В/03.6);

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Математика и методика обучения математике (специальная)» относится к обязательной части профессионального цикла блока Б1.О.08. «Теория и практика образования детей с нарушениями речи»

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплин обязательной части профессионального цикла: «Педагогика», «Психология», «Инклюзивное образование детей с ОВЗ».

Освоение данной дисциплины является основой для последующего прохождения педагогической практики, подготовки к ВКР.

3. Результаты освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Коды компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции (закрепленный за дисциплиной)	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя её базовые составляющие	Знать: основные способы и приемы поиска, анализа и обработки информации Владеть: основным инструментарием по поиску, анализу и обработке информации.
		ИУК-1.2. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	Знать: понятие информации, ее виды и способы представления Владеть: приемами и способами обработки,

			интерпретации и ранжирования информации Уметь: осуществлять обработку, представление и хранение информации
		ИУК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по разным типам запросов	Знать: основные способы поиска информации и составления различных поисковых запросов Владеть: приемами поиска информации и различными формами построения поисковых запросов Уметь: осуществлять поиск и отбор информации
		ИУК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Знать: основные приемы и пути решения учебных задач Владеть: различными приемами и способами решения задач Уметь: проводить оценку найденных путей решения, выделять плюсы и минусы найденных решений
ОПК-5	Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении.	ИОПК-5.1. Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся.	Знать: сущность, содержание, методы и приемы организации контроля и оценки учебной деятельности обучающихся. Уметь: проектировать педагогический процесс, ориентированный на проведение текущего, промежуточного и итогового контроля и оценки. Владеть: основными методами и приемами контроля и оценки учебной деятельности учащихся
		ИОПК-5.3. Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса	Знать: сущность, содержание, методы и приемы организации коррекционной педагогической деятельности. Уметь: проектировать педагогический процесс, ориентированный на коррекционную деятельность. Владеть: основными методами и приемами коррекционной деятельности педагога.

ОПК-6.	Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.	ИОПК-6.1. Осуществляет отбор и применяет психолого-педагогические технологии (в том числе инклюзивные) в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся.	Знать: актуальные технологии обучения, в том числе информационные, лиц с ОВЗ, а также здоровьесберегающие технологии и способы их реализации. Уметь: использовать активные и интерактивные методы обучения лиц с ОВЗ. Владеть: основами использования различных средств коммуникации в разных видах профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся
ПК-2.	Способен характеризовать актуальные проблемы профессиональной деятельности, проектировать пути их решения и анализировать полученные результаты	ПК-2.1. Отбирает, анализирует, систематизирует и обобщает сведения научно-методической литературы и эмпирические данные для решения задач профессиональной деятельности.	Знать: сущность, содержание, структуру образовательных процессов и систем, а также содержание ФГОС и учебных программ по начальному образованию Уметь: проводить анализ источников, ориентированный на решение современных задач конкретной образовательной ступени, предметной области, воспитательной ситуации на основе использования методов психолого-педагогической диагностики, теории педагогического проектирования. Владеть: основами организации профессиональной деятельности с учетом современных приемов и методов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья.
ПК-3.	Способен планировать педагогическую деятельность, выбирать и использовать методическое и техническое обеспечение для	ПК-3.1. Осуществляет планирование образовательно-коррекционной работы с учетом структуры нарушения, актуального состояния и потенциальных возможностей лиц с нарушениями речи.	Знать: теоретические основы начального курса математики, основные педагогические технологии и инновационные процессы в сфере начального математического и специального образования и способы их реализации. Уметь: проектировать и

реализации образовательных и/или реабилитационных программ		планировать педагогический процесс с учетом особенностей обучающихся данного конкретного образовательного учреждения Владеть: основными методами и приемами организации обучения математике с учетом особенностей обучающихся данного конкретного образовательного учреждения
	ПК-3.2. Определяет задачи, содержание, этапы реализации программ диагностики, обучения, воспитания, коррекции нарушений развития, социальной адаптации с учетом особых образовательных и социально-коммуникативных потребностей, индивидуальных особенностей лиц с нарушениями речи.	Знать: методологические и методические основы коррекционной деятельности. Уметь: ставить задачи, выделять этапы и содержание диагностической деятельности с учетом особенностей обучающихся данного конкретного образовательного учреждения Владеть: основными методами и приемами коррекционной работы в процессе обучения математике с учетом особенностей обучающихся данного конкретного образовательного учреждения
	ПК-3.3. Методически обоснованно отбирает и применяет в образовательном процессе современные образовательные и коррекционно-развивающие дидактические средства, информационно-коммуникационные технологии (специализированные компьютерные программы) с учетом особых образовательных и социально-коммуникативных потребностей, индивидуальных особенностей лиц с нарушениями речи.	Знать: основные современные педагогические технологии, современные образовательные и коррекционно-развивающие дидактические средства, информационно-коммуникационные технологии и способы их реализации. Уметь: осуществлять отбор современных образовательных и коррекционно-развивающих дидактических средств, информационно-коммуникационные технологии (специализированные компьютерные программы) с учетом особых образовательных и социально-коммуникативных потребностей, индивидуальных особенностей лиц с

			<p>нарушениями речи. Владеть: основными методами и приемами организации коррекционно-развивающей деятельности педагога с учетом особенностей обучающихся данного конкретного образовательного учреждения</p>
		<p>ПК-3.4. Оформляет программно-методическую, отчетную и др. документацию в соответствии с регламентами профессиональной деятельности учителя-логопеда.</p>	<p>Знать: основные программные, методические, отчетные формы документации. Уметь: вести программно-методическую, отчетную и др. документацию в соответствии с регламентами профессиональной деятельности учителя-логопеда.</p>

2.1.	Тема 2.1. Сущность и правила счета. Теоретико-множественный подход к определению понятия натурального числа и нуля.	5	5-6	4	2	2		3			3	+		
2.2.	Тема 2.2. Теоретико-множественные основы изучения действий сложения и вычитания. умножения и деления. Законы сложения и умножения.	5	7	2		2		3			3	+		
3.	Раздел 3. Теоретические основы изучения математических понятий.	5					1							
3.1.	Тема 3.1. Математические понятия. Способы определения математических понятий, изучаемых в НКМ	5	8	2	1	1						+		
4.	Раздел 4. Нарушения счетных навыков (дискалькулии) у детей школьного возраста	5					1							
4.1	Тема 4.1. Акалькулия, дискалькулия. Симптоматика, причины дискалькулий. Виды дискалькулий.	5	9	2	2			3			3			+
4.2.	Тема 4. 2. Диагностика, профилактика, коррекция счетных нарушений у детей младшего школьного возраста	5	10	2		2		8	5		3			+
5	Раздел 5. Методические основы обучения математике. Общие вопросы.	5					1							
5.1.	Тема 5.1. Цели и задачи ШКМ. Особенности построения ШКМ: линии содержания, их взаимосвязь, концентризм и др.	5	11-12	4	2	2		3			3		+	
5.2	Тема 5.2. Формирование УУД. Обучение сравнению, обобщению, аналогии, анализу, синтезу.	5	13-14	4	2	2		3			3		+	

6.	Раздел 6. Методические основы обучения математике. Частные методики.	5												
6.1	Тема 6.1.Изучение нумерации чисел: общие вопросы, этапы.	5	15	2	2			3			3		+	
6.2	Тема 6.2. Обучение решению текстовых арифметических задач. Понятие «задача». Виды и назначение текстовых задач.	5	16-17	4	2	2		3			3		+	
	<i>Подготовка к экзамену</i>							36			36			
	Иная контактная работа (консультации)						3							
	Общая трудоемкость, в часах			37	17	17	3	71	5	36	30	Промежуточная аттестация		
												Форма	Семестр	
												Экзамен	5	

4.2. Структура дисциплины (заочное отделение)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)							Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа				Самостоятельная работа			
			Всего	Лекция	Практические занятия	Иная контакт. работа	Всего	Подготовка творческого проекта	Подготовка к экзамену	
1.	Раздел 1. Теоретико-множественные основы обучения математике.	7								
1.1.	Тема 1.1. Понятие множества. Отношения между элементами двух множеств. Операции над множествами	7	2	2			6			6
1.2.	Тема 1.2. Дополнение до множества. Универсальное множество. Взаимно однозначное соответствие между элементами двух множеств.	7	2		2		6			6
2.	Раздел 2. Теоретико-множественные основы изучения целых неотрицательных чисел и арифметических действий.	7								
2.1.	Тема 2.1. Сущность и правила счета.	7	2	2			6			6

4.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретико-множественные основы обучения математике в начальных классах.

Тема 1.1. Понятие множества. Отношения между элементами двух множеств. Операции над множествами.

Понятие множества. Способы задания множеств. Виды множеств. Числовые множества. Геометрическая интерпретация основных числовых множеств. Круги Эйлера. Отношения между элементами двух множеств.

Операции над множествами: пересечение, объединение, разность двух множеств. Основные свойства операций. Иллюстрация справедливости законов над множествами при помощи кругов Эйлера.

Тема 1.2. Дополнение до множества. Универсальное множество. Взаимно однозначное соответствие между элементами двух множеств.

Дополнение до множества. Универсальное множество. Основные свойства дополнения, в том числе законы де Моргана. Понятие подмножества, собственные и несобственные подмножества данного множества. Количество всевозможных подмножеств данного множества. Понятие разбиения множества на классы (классификации). Разбиение на классы с помощью одного, двух свойств.

Понятие взаимно однозначного соответствия между элементами двух множеств. Способы задания такого соответствия: графом, графиком, таблицей, описанием. Равномощные множества. Понятие отрезка натурального ряда чисел. Определение конечного множества.

Раздел 2. Теоретико-множественные основы изучения целых неотрицательных чисел и арифметических действий.

Тема 2.1. Сущность и правила счета. Теоретико-множественный подход к определению понятия натурального числа и нуля.

Сущность и правила счета. Процесс и результат счета. Правила счета. Теоретико-множественный подход к определению понятий натурального числа и нуля: натуральное число как общее свойство класса конечных равномощных попарно не пересекающихся множеств, ноль как характеристика численности пустого множества.

Тема 2.2. Теоретико-множественные основы изучения действий сложения и вычитания, умножения и деления.

Сложение как нахождение численности объединения двух непересекающихся конечных множеств. Законы сложения: коммутативный и ассоциативный. Вычитание как нахождение численности дополнения удаляемого конечного подмножества до первоначального универсального конечного множества.

Умножение как нахождение численности объединения конечных равномощных попарно не пересекающихся множеств. Определение через сложение одинаковых слагаемых. Законы умножения: коммутативный, ассоциативный, дистрибутивный относительно сложения (левый и правый). Определение деления через разбиение конечного множества на классы. Деление по содержанию и деление на равные части.

Раздел 3. Теоретические основы изучения математических понятий.

Тема 3.1. Математические понятия. Способы определения математических понятий, изучаемых в НКМ.

Математические понятия. Определяемые и неопределяемые понятия. Существенные и несущественные признаки понятия. Объем и содержание понятия. Способы определения математических понятий, изучаемых в начальном курсе математики. Определение по схеме: «Вид есть род плюс видовое отличие». Остенсивные определения. Определение через контекст.

Раздел 4. Нарушения счетных навыков (дискалькулии) у детей младшего школьного возраста.

Тема 4.1. Различные трактовки понятий акалькулия, дискалькулия. Симптоматика, механизмы, причины дискалькулий. Виды дискалькулий: проктогностическая, вербальная, графическая, дислексическая, операциональная.

Тема 4.2. Диагностика, профилактика, коррекция счетных нарушений у детей младшего школьного возраста. Различные методики исследования нарушений счетных навыков у детей. 4 направления в исследовании: речевое развитие, сенсорное развитие, умственное развитие, формирование и развитие математических представлений.

Раздел 5. Методические основы обучения математике. Общие вопросы.

Тема 5.1. Особенности построения НКМ: линии содержания, их взаимосвязь, концентризм и др.

Особенности построения начального курса математики: линии математического содержания: арифметическая, геометрическая, величины, алгебраическая пропедевтика. Взаимосвязь различных линий, принцип концентризма в изучении математического содержания, использование алгоритмических предписаний и др. Характеристика основных понятий начального курса математики и последовательность их изучения. Актуальные проблемы методики начального обучения математики.

Тема 5.2. Формирование универсальных учебных действий. Обучение сравнению, обобщению, аналогии.

Понятие универсальных учебных действий и их виды : коммуникативные, регулятивные, познавательные, личностные, логические: анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, аналогия и др. Особенности использования методов и средств обучения на уроках математики для учащихся с речевыми нарушениями.

Раздел 6. Методические основы обучения математике. Частные методики.

Тема 6.1. Изучение нумерации чисел: общие вопросы, этапы. Нумерация чисел до 10, 20, до 100.

Понятие о нумерации, ее виды. Значение и задачи изучения темы «Нумерация» в различных концентрерах. Содержание материала и особенности его расположения по годам обучения в программах для общеобразовательных и коррекционных начальных классов. Система основных понятий, отражающих вопросы изучения нумерации(цифра, число, разряд, класс, счет, состав числа, сравнение чисел). Методические рекомендации по формированию основных понятий в каждом концентре. Использование моделирования при изучении нумерации. Особенности изучения нумерации в специальных (коррекционных) классах для детей с речевыми нарушениями.

Тема 6.2. Обучение решению текстовых арифметических задач. Понятие «задача». Виды и назначение текстовых задач.

Понятие «задача». Виды арифметических задач. Назначение текстовых задач.

Общая характеристика методики работы над простой задачей. Подготовительная работа к ознакомлению с понятием задачи: цели приемы работы. Методические приемы введения понятия «задача». Приемы, направленные на усвоение структуры задачи. Приемы по выбору арифметического действия. Приемы развивающего обучения при работе над простыми задачами. Простые задачи, их виды и назначение.

5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении лекционных и практических занятий используются следующие образовательные технологии: лекционные и практические занятия

с использованием активных и интерактивных форм, проектирование (Раздел 4), презентации (Раздел 4), изучение и обобщение передового педагогического опыта (Разделы 6) и др.

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: разработка и анализ конспектов уроков и дидактических игр (Раздел 5-6), в том числе и с применением компьютерных технологий; технологии прогнозирования, коррекции и предупреждения типичных математических и речевых ошибок учащихся с ОВЗ (Раздел 4); внеаудиторная работа с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся предусматривает участие в научных конференциях.

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по собственной траектории в рамках индивидуального учебного плана, изучение данной дисциплины базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы со студентами в том числе в электронной информационно-образовательной среде с использованием соответствующего программного оборудования, дистанционных форм обучения, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций и т.д.

**6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.
Оценочные средства для текущего контроля успеваемости,
промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.**

6.1. План самостоятельной работы студентов

№ нед	Тема	Вид самостоятельной работы	Задания	Рекомендуемая литература	Кол-во часов
1-2	1.1	Подготовка к аудиторным занятиям	1) Пользуясь текстом лекции и учебно-методическими пособиями: - составить контрольные вопросы по теме и знать ответы на них; -составить словарь математических понятий и символов; -знать названия и обозначения основных числовых множеств, уметь изображать их на числовой прямой. 2) Выполнить обязательные практические задания из учебника Стойловой Л. П. к п. 1-7.	а) 1. гл. 1 а) 2 а) 4. гл.1	3
3-4	1.2	Подготовка к аудиторным занятиям.	1) составить краткий или подробный план к тексту лекции и знать ответы на пункты плана; - продолжить составление словаря математических понятий и символов; - знать определение и способы задания множеств, все операции над множествами.	а) 1. гл. 1 а) 2 а) 4. гл.1	3

				2) Выполнить обязательные практические задания из учебника Стойловой Л. П. к п. 7-8.		
5-6	2.1	Подготовка аудиторным занятиям. Подготовка сообщений текущей теме.	к по	1) Пользуясь текстом лекции и учебно-методическими пособиями: - составить контрольные вопросы по теме и знать ответы на них; -составить словарь математических понятий и символов; - знать сущность и правила счета; -уметь объяснить основные положения теоретико-множественного подхода к определению понятий натурального числа и нуля. 2) Выполнить обязательные практические задания из пособия Морозовой М. Ю. к п. 3.	а) 1. гл. 2 а) 2 а) 4. гл.3 б) 1	3
7	2.2	Подготовка аудиторным занятиям Подготовка к тестированию пройденному материалу	к к по	1) составить краткий или подробный план к тексту лекции и знать ответы на пункты плана; - продолжить составление словаря математических понятий и символов; - знать суть теоретико-множественной трактовки арифметических действий. 2) Выполнить обязательные практические задания из пособия Морозовой М.Ю. к п. 4-5.	а) 1. гл. 3 а) 2 а) 4. гл.4 б) 1	3
8	3.1	Подготовка аудиторным занятиям	к	1) Пользуясь текстом лекции и учебно-методическими пособиями: - составить контрольные вопросы по теме и знать ответы на них; - составить словарь математических понятий и символов; - давать определения, что есть математическое понятие, его объем и содержание. 2) Выполнить обязательные практические задания из	а) 1. гл. 5 а) 2 а) 4. гл.6	3

				пособия Морозовой М.Ю. к п. б.		
9-10	4.1 4.2	Подготовка аудиторным занятиям Разработка диагностической работы	к	<p>1) Пользуясь текстом лекции и учебно-методическими пособиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составить контрольные вопросы по теме и знать ответы на них; - составить словарь математических понятий и символов; - знать трактовки понятий дискалькулия и акалькулия. <p>2) Изучить различные диагностики счетных нарушений у детей (Лалаева, Гермаковска, Кондратьева, Баряева, Томме и др.)</p> <p>3) Разработать собственный альбом по диагностике дискалькулии у младших дошкольников, выделив 4 блока в исследовании (речевое развитие, сенсорное, умственное, развитие математических представлений).</p> <p>Подготовиться к его защите.</p>	б) 1	12
11-12	5.1	Подготовка аудиторным занятиям	к	<p>Проанализировать объяснительную записку к Программе по математике для КНК школ 8 вида и содержание программы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - написать конспект основных положений программы; - знать содержание программы по годам обучения и по линиям математического содержания. <p>Подготовка и выбор темы реферата</p>	а) 4.	3
13-14	5.2.	Подготовка аудиторным занятиям	к	<p>1) Пользуясь текстом лекции и учебно-методическими пособиями :</p> <ul style="list-style-type: none"> - составить контрольные вопросы по теме и знать ответы на них; - знать названия видов универсальных учебных действий (УУД), уметь 	а) 3. гл.1. б) 1	3

				<p>приводить примеры УУД различных видов.</p> <p>2) Выполнить обязательные практические задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - привести примеры сравнения, обобщения и аналогии различных видов; - привести примеры организации обратной связи <p>3) В тетради разработать фрагмент урока с использованием приемов сравнения, обобщения и аналогии различных видов, проанализировать его.</p>		
15	6.1	Подготовка аудиторным занятиям Подготовка контрольной работе	к к	<p>1) Подготовка к аудиторным занятиям: Пользуясь текстом лекции и учебно-методическими пособиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составить контрольные вопросы по теме и знать ответы на них; - знать названия, цели и содержание различных этапов изучения нумерации, перечень общих вопросов изучения нумерации, названия упражнений различных видов. <p>2) Выполнить обязательные практические задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - провести анализ учебников математики для КНК и привести примеры упражнений различных видов по данной теме; знать ход рассуждений детей при выполнении упражнений - привести примеры использования различных средств обучения: абакон разных видов, разрядных таблиц, счетов и др. <p>3) В тетради разработать фрагмент урока по изучению нового материала, проанализировать его.</p>	а) 3. гл.2. б) 1.	3
16-17	6.2.	Подготовка аудиторным занятиям	к	<p>1) Пользуясь текстом лекции и учебно-методическими пособиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составить контрольные вопросы по теме и знать 	а) 3. гл.3. б) 1	3

			<p>ответы на них;</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать названия, цели и содержание различных этапов изучения понятия «задача», методические приемы каждого этапа, в том числе – по выбору арифметического действия. <p>2) Выполнить обязательные практические задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - провести анализ учебников математики для КНК и привести примеры упражнений различных видов подготовительного этапа для введения понятия «Задача»; - привести примеры использования различных моделей задач, способов рассуждений при выборе арифметического действия. <p>3) В тетради разработать фрагмент урока по работе над конкретной простой задачей, проанализировать его.</p>		
--	--	--	---	--	--

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Продолжительность изучения дисциплины один (5-ый) семестр. На самостоятельную работу отводится 71 час.

Содержание самостоятельной работы соответствует изложенному в п. 6.1. содержанию дисциплины.

Для осуществления самостоятельной работы предполагается использование различных приемов и видов индивидуальной учебной деятельности:

- разработка фрагментов уроков, подготовка сообщений и докладов;
- конспектирование учебно-методической и научной литературы, информационных материалов;
- ведение рабочей тетради для выполнения домашних и аудиторных заданий;
- анализ учебно-методических и электронных пособий по математике для коррекционных (специальных) начальных классов
- сравнение различных видов упражнений из учебников математики для коррекционных начальных классов (КНК) и начальных классов общеобразовательных школ;
- разработку и подбор математических заданий, доступных учащимся КНК;
- систематизация различных подходов к изучению некоторых математических понятий в виде составления таблиц и отыскания различных способов решения одной и той же предметной задачи.

Выбор форм и видов самостоятельной работы определяются реализацией индивидуально- личностного подхода к обучению совместно преподавателем и студентом.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды текущего контроля самостоятельной работы студентов:**

- проверка конспектов уроков (Разделы 5-6),
- подготовка сообщений (Разделы 4-6);

- выполнение творческих заданий (Раздел 4-6);
- разработка альбома по диагностике дискалькулии (Раздел 4).

6.3. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов

Контроль освоения компетенций

№ п/п	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
Семестр 5			
1.	Тест № 1	Раздел 1-3. Темы 1.1- 3.1	УК-1 (ИУК-1.3.), ПК-3 (ИПК-3.1.)
2.	Выполнение творческого задания (Разработка альбома по диагностике дискалькулий)	Раздел 4. Тема 5.1-5.2	УК-1 (ИУК-1.3.), ПК-3 (ИПК-3.1.), ПК-2 (ИПК- 2.1.)
3.	Контрольная работа	Раздел 5-6. Тема 5.1-6.2.	ОПК-5 (ИОПК-5.1.), ПК-2 (ИПК- 2.1.), ПК-3 (ИПК-3.1.)

Материалы для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации составляют отдельный документ – «Фонд оценочных средств по дисциплине Б1.О.08.02 «Математика и методика обучения математике (специальная)».

Демонстрационные варианты оценочных средств для каждого вида контроля смотри в ФОС moodle.pnzgu.ru

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

а) учебная литература:

1. Амадова Г.М. Математика: в 2 кн. Кн 1. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 256 с.
2. Задачник – практикум по математике/ Н.Н. Лаврова, Л.П. Стойлова. – М.: Просвещение, 1985.- 183с.
3. Перова М.Н. Методика преподавания математики в специальной (коррекционной) школе. – М.: Владос, 2001. – 408с. -http://pedlib.ru/Books/6/0424/6_0424-3.shtml#book_page_top
4. Стойлова Л.П. Математика. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 424 с.-<http://padaread.com/?book=35351>
5. Истомина Н.Б. Методика обучения математики в начальных классах: Уч. пособие для студ. сред. спец. пед уч. заведений и факультетов нач. кл. – М.: LINKA-PRESS, 1998. – 288с.-<http://www.twirpx.com/file/480695/>
6. Лалаева Р.И., Гермаковска А. Нарушения в овладении математикой (дискалькулии) у младших школьников. Диагностика, профилактика и коррекция: Учебно-методическое пособие. – СПб.: Издательство «Союз», 2005. – 176 с. – (Коррекционная педагогика).-<http://www.twirpx.com/file/494490/>
7. Лалаева Р.И., Гермаковска А. Предупреждение нарушений в овладении математикой. – М.: Каро, 2007. -. http://www.studmed.ru/lalaeva-germakovska-narusheniya-v-ovladienii-matematikoy-mladshih-shkolnikov_24f16b78d2e.html
8. Наумова Н.И., Графова О.П. Написание курсовых работ по методике преподавания русского языка и литературы (специальной), по методике преподавания математики (специальной): Учебно – методическое пособие для студентов, обучающихся по специальности «Логопедия» / Авт. – составитель Наумова Н.И., Графова О.П. – Пенза: ПГУ, 2010.- http://dep_mpmnk.pnzgu.ru/Elektronnaya_biblioteka
9. Программы для 0–4 классов школы VIII вида (для детей с нарушением интеллекта). – М.: Просвещение, 2004. – с. 72 – 84.- <https://catalog.prosv.ru/item/16357>

10. Учебники по математике для начальной школы. - <http://uchebnik-tetrad.com/matematika-uchebniki-rabochie-tetradi/>.

11. Учебники по математике для начальной коррекционной школы. - http://biblioshkola.ucoz.ru/index/uchebniki_dlja_specialnykh_korrekcionnykh_klassov/0-33

б) интернет-ресурсы:

№ п/п	Название сайта	Адрес сайта	Описание материала, содержащегося на сайте
1	2	3	4
1	edu.ru	http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.77.1.14	Материалы по вопросам обучения в коррекционных школах
2	edu.ru	https://online.edu.ru/ru/courses/item/?id=1745	Онлайн-курс «Математика»
3	znanium.com	http://znanium.com/catalog/udk/373/	Учебники по математике и методике обучения математике
4	ilibrary.ru	https://elibrary.ru/titles.asp	Периодические издания по вопросам обучения математике в школе
5	Специальное образование. Научно-методический журнал	http://journals.uspu.ru/index.php?option=com_content&view=category&id=9&Itemid=104	Научные статьи, тематические обзоры, краткие сообщения по проблемам обучения детей с ОВЗ

в) программное обеспечение:

Лицензируемое ПО

1. Windows 7 professional; Kaspersky Endpoint 10 для Windows
2. «Microsoft Windows» (подписка DreamSpark/Microsoft Imagine Standart); регистрационный номер 00037FFEВАСF 8FD7, договор № СД-130712001 от 12.07.2013

Свободно распространяемое ПО

3. Open Office; Mozilla Firefox; Adobe Acrobat Reader.

г) другое материально-техническое обеспечение:

- аудитории, оборудованные в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями;
- технические средства обучения (интерактивная доска, компьютер);
- оргтехника для тиражирования бланков контрольных и тестовых работ.

Рабочая программа дисциплины Б1.О.08.02 «Математика и методика обучения математике (специальная)» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.03. «Специальное (дефектологическое) образование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «22» февраля 2018 г. №123.

Программу составила:

1. Графова О.П., доцент «Теория и методика дошкольного и начального образования»

Граф

Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.

Программа одобрена на заседании кафедры ТМДиНО

Протокол № 12 от «24» июня 20__ года

Зав. кафедрой ТМДиНО

Мали Мали Л.Д.

Программа согласована с заведующим выпускающей кафедрой

ДиДО

Л.Н. Корчагина

Корчагина Л.Н.

24.06.2019

Программа одобрена методической комиссией ФППиСН

Протокол № 5 от «25» июня 2019 года

Председатель методической комиссии
ФППиСН

Осипова

Осипова Н.Н.

