

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Факультет педагогики, психологии и коммуникативистики

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе,  
качеству образования – первый  
проректор

подпись

«29» мая 2020 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Б1.В.1.01.10 «Методика обучения математике в начальной школе (специальная)»

*(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)*

Направление  
подготовки/специальность 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование  
*(код и наименование направления подготовки/специальности)*

Направленность (профиль) /  
специализация Образование лиц с интеллектуальными нарушениями  
(Олигофренопедагогика)  
*(наименование направленности (профиля) / специализации)*

Форма обучения очная  
*(очная, очно-заочная, заочная)*

Квалификация бакалавр

Краснодар 2020

Рабочая программа дисциплины Б1.В.1.01.10 «Методика обучения математике в начальной школе (специальная)» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование, профилю «Образование лиц с интеллектуальными нарушениями (Олигофренопедагогика)»

Программу составил(и):

Матвиенко Елена Владимировна,  
старший преподаватель



Рабочая программа дисциплины Б1.В.1.01.10 «Методика обучения математике в начальной школе (специальная)» утверждена на заседании кафедры Дефектологии и специальной психологии протокол № 14 «19» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой (разработчика) Смирнова Л.В.,  
к.пед.н., доцент



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Дефектологии и специальной психологии протокол №14 «19» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой (выпускающей) Смирнова Л.В.,  
к.пед.н., доцент



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета факультета педагогики психологии и коммуникативистики протокол №10 «20» мая 2020 г.

Председатель УМК факультета Гребенникова В.М.,  
д.п.н., доцент



Рецензенты:

Кузьма Л.П., к.психол.н.,  
зав. кафедрой коррекционной педагогики  
ИРО Краснодарского края



Синицын Ю.Н., доктор пед.н.,  
профессор кафедры технологии и  
предпринимательства ФППК КубГУ



# 1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

## 1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Методика обучения математике (специальная)» является ознакомление с теорией и практикой преподавания математики лицам с интеллектуальными нарушениями.

## 1.2 Задачи дисциплины

Основными задачами дисциплины являются:

- формирование теоретической базы для углубленного изучения методик обучения детей с интеллектуальными нарушениями;
- осуществление межпредметных связей в процессе подготовки дефектолога с дисциплинами общего и специального психолого-педагогического цикла;
- развитие мировоззрения студента-дефектолога, профессионального мышления, общечеловеческой системы ценностей, профессионально значимых личностных качеств;
- совершенствование базовых математических знаний, выработка практических умений и навыков, предусмотренных программой курса математики;
- раскрытие теоретических основ специальной методики обучения математики;
- формирование умения осуществлять отбор необходимых методических компонентов, для реализации коррекционно-образовательного процесса.

## 1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.1.01.10 «Методика обучения математике в начальной школе (специальная)» принадлежит вариативной части обязательных дисциплин цикла Б1 учебного плана в соответствии с ФГОС по направлению «Специальное (дефектологическое) образование и ООП по программе «Образование лиц с интеллектуальными нарушениями (Олигофренопедагогика)».

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин математического и естественнонаучного цикла; профессионального цикла: психолого-педагогических основ олигофренопедагогика, медико-биологических основ дефектологии.

Категория лиц с ОВЗ из числа студентов могут обучаться по данной программе с учетом их психофизиологических особенностей с применением индивидуального подхода к освоению разделов дисциплины и индивидуальных средств проверки знаний.

## 1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-12.

№ п.п	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции		
		знает	умеет	владеет
1.	<b>ПК-1:</b> способность разрабатывать адаптированные образовательные программы с учетом индивидуальных и типологических особенностей лиц с ограниченными возможностями	- содержание ФГОС для лиц с интеллектуальными нарушениями, требования к составлению АООП по данной учебной дисциплине; - примерные программы обучения	- отбирать содержание, формы и методы коррекционно-педагогической работы для индивидуальной программы обучения с учетом структуры дефекта;	- технологией оказания учащимся индивидуальной помощи в ходе учебно-воспитательного процесса; - навыками анализа собственной

№ п.п	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции		
		знает	умеет	владеет
	здоровья в соответствии с ФГОС	по данной дисциплине учебного плана.	- использовать методическую и научно-популярную литературу для подготовки к урокам; - применять традиционные и инновационные методы обучения, в том числе информационные, электронные.	педагогической деятельности.
2.	<b>ПК-2:</b> способность планировать и организовывать групповую и индивидуальную учебно-воспитательную деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья	- психологические особенности учащихся с умственной отсталостью; - основные дидактические и специфические принципы, с учетом которых отбирается содержание для индивидуальной программы; - формы, методы и приемы обучения в общей и специальной педагогике; - технологию планирования АООП в соответствии с индивидуальными способностями умственно отсталых школьников, имеющих различную структуру дефекта.	- создавать учебно-методические комплексы по данной учебной дисциплине; - моделировать основные и вспомогательные средства обучения к разделам учебной программы, в том числе электронные.	- навыками тематического и поурочного планирования; - навыками и приемами планирования и реализации коррекционной работы с умственно отсталыми учащимися с учетом зоны их ближайшего развития на материале данной учебной дисциплины.
3.	<b>ПК-3:</b> способность осуществлять мониторинг и анализировать результаты коррекционно-педагогической деятельности в соответствии с ФГОС образования лиц с ограниченными возможностями здоровья	- основы контроля в ходе учебно-воспитательного процесса; - теоретические основы мониторинга учебного процесса, с применением его для данной учебной дисциплины; - психологические трудности умственно отсталых школьников при освоении материала данной учебной	- проводить стартовую, текущую и итоговую диагностику достижений каждого ученика в ходе освоения данной учебной дисциплины; - моделировать учебные средства для проведения проверочных работ (тесты, задания, задачи); - анализировать и	- навыками проведения контрольных срезов (стартовых, итоговых, текущих); - навыками обработки и анализа информации, полученной в ходе учебно-воспитательного процесса; - навыками использования полученной в ходе мониторинга

№ п.п	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции		
		знает	умеет	владеет
		дисциплины и показатели их преодоления.	обрабатывать полученные результаты после проведения мониторинга; - классифицировать информацию, полученную с помощью мониторинга.	информации для оптимизации учебно-воспитательного процесса.
4.	<b>ПК-4:</b> владеть коррекционно-педагогическими и психологическими технологиями, использовать в профессиональной деятельности	- теоретические основы подбора и использования педагогических и психологических технологий для ведения учебно-воспитательного процесса по данной учебной дисциплине; - технологии групповой и индивидуальной коррекционной работы с умственно отсталыми детьми; - приемы использования коррекционно-педагогических технологий в рамках и на материале данной учебной дисциплины в урочной и внеурочной деятельности.	- использовать теоретические знания в практике обучения умственно отсталых школьников данной учебной дисциплине; - создавать соответствующую педагогическую среду для применения коррекционно-педагогических технологий в рамках данной учебной дисциплины.	- навыками применения различных психологических и коррекционно - педагогических технологий на уроках по данной учебной дисциплине и во внеурочной деятельности; - приемами мониторинга успешности усвоения учащимися знаний по данной учебной дисциплине; - навыками практической коррекции высших психических функций и процессов у умственно отсталых учащихся при освоении данной учебной дисциплины.
5.	<b>ПК-5:</b> способность использовать знания общих и специальных методических основ организации учебно-воспитательных занятий по предметам учебного плана, посредством информационных технологий, электронных, интерактивных средств обучения, разнообразных формы проведения занятий, в	- основы общей и специальной дидактики; - теорию воспитания в общей и специальной педагогике; - теорию организации и проведения урока в общей и специальной педагогике; - теоретические основы использования	- делать оптимальный выбор содержания, форм, средств и методов обучения данному учебному предмету с учетом индивидуальных особенностей учащихся, особенностей класса; - составлять развернутый учебно-тематический план обучения данной	- практическими навыками реализации учебно-тематического плана по предмету; - навыками организации учебно-воспитательных занятий по данной учебной дисциплине посредством информационных технологий, электронных, интерактивных

№ п.п	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции		
		знает	умеет	владеет
	том числе инклюзивных	печатных и электронных средств обучения, особенности их применения при обучении умственно отсталых учащихся; - теоретические основы применения различных форм и методов воспитания и обучения с учетом психологических особенностей умственно отсталых учащихся при изучении данной учебной дисциплины.	дисциплине; - планировать учебные и практические задачи для конкретных учащихся по данной дисциплине с учетом необходимости осуществлять коррекцию высшей психической деятельности, универсальных учебных действий.	средств обучения, разнообразных формы проведения занятий, в том числе инклюзивных.
6.	<b>ПК-12:</b> способность создавать специальную образовательную среду на основе базовых общечеловеческих и национальных ценностей для осуществления воспитательной работы с лицами с ограниченными возможностями здоровья	- теоретические основы моделирования образовательной среды с учетом общих методических и специальных принципов и задач обучения детей с интеллектуальными нарушениями.	- оптимизировать среду обучения детей с умственной отсталостью применительно к данной учебной дисциплине; - использовать основную методическую и дополнительную научно-методическую литературу для решения воспитательных задач в рамках данного учебного предмета; - использовать примеры из повседневной жизни для решения учебно-воспитательных и коррекционных задач; - проектировать учебно-воспитательные задачи с привлечением учащихся в урочной и внеурочной деятельности.	- методами и приемами создания конкретной образовательной, коррекционно-развивающей среды для обучения умственно отсталых учащихся данной учебной дисциплине; - навыками проведения уроков и внеклассных мероприятий по данной учебной дисциплине с учетом создания специальной образовательной среды.

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

(для студентов ОФО)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)
		7 семестр
<b>Контактная работа, в том числе:</b>	<b>58,3</b>	<b>58,3</b>
<b>Аудиторные занятия (всего):</b>	<b>52</b>	<b>52</b>
Занятия лекционного типа	20	20
Лабораторные занятия	-	-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	32	32
<b>Иная контактная работа:</b>		
Контроль самостоятельной работы (КСР)	6	6
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	0,3
<b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
Проработка учебного (теоретического) материала	5	5
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	5	5
Подготовка к текущему контролю	4	4
<b>Контроль:</b>		
Подготовка к экзамену	35,7	35,7
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>час.</b>	<b>108</b>
	<b>в том числе контактная работа</b>	<b>58,3</b>
	<b>зач. ед</b>	<b>3</b>

## 2.2 Структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 7 семестре (очная форма)

Устный опрос, творческое задание, реферат

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Общие вопросы методики преподавания математике в специальной (коррекционной) школе для детей с интеллектуальными нарушениями.	6	2	2	-	2
2.	Содержание и структура адаптированных образовательных программ по математике для детей с интеллектуальными нарушениями.	6	2	2	-	2
3.	Особенности усвоения математических знаний, умений и навыков учащимися с интеллектуальными нарушениями.	10	2	6	-	2
4.	Формирование базовых учебных действий у обучающихся с интеллектуальными нарушениями в процессе изучения математики.	8	2	4	-	2
5.	Требования к содержанию и структуре урока математики в специальной (коррекционной) школе	8	2	4	-	2
6.	Частные вопросы методики обучения математике в специальной (коррекционной) школе для детей с интеллектуальными нарушениями	20	8	10	-	2
7.	Система оценки достижения учащимися с интеллектуальными нарушениями предметных результатов по курсу «Математика»	8	2	4	-	2
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	58,3	20	32	-	14
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	6				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

## 2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

### 2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля*
1	2	3	4
1.	Общие вопросы методики преподавания математике в	Предмет, цели и задачи обучения математике как отрасли научного знания. Методико-математические и методико-процессуальные основы обучения математике как учебному предмету.	У



	специальной (коррекционной) школе для детей с интеллектуальными нарушениями.	Психологические основы обучения математике. Общедидактические и коррекционные принципы обучения математике. Задачи специальной (коррекционной школы) и задачи обучения математике детей с УО. Специфика обучения в школе.	
2.	Содержание и структура адаптированных образовательных программ по математике для детей с интеллектуальными нарушениями.	Пропедевтика начального обучения математике. Организация и содержание пропедевтического периода в специальных (коррекционных) ОУ. Межпредметные связи. Трудности усвоения математического материала детей с УО. Обоснование проведения межпредметных связей в процессе коррекционно-педагогической деятельности (цель, сущность, требования). Программно-методическое обеспечение обучения математике. Авторский и содержательный аспект программного обеспечения преподавания математики в начальной школе для детей с УО. Основные положения, разделы. Требования к знаниям и умениям учащихся.	У
3.	Особенности усвоения математических знаний, умений и навыков учащимися с интеллектуальными нарушениями.	Особенности математических представлений детей с интеллектуальными нарушениями. Структура процесса усвоения элементарных математических понятий и действий. Когнитивные и речевые предпосылки успешного овладения математикой как учебным предметом. Понятие акалькулии и дискалькулии: этиология, симптоматика, классификации. Принципы и направления коррекционной работы при дискалькулии и акалькулии.	К
4.	Формирование базовых учебных действий у обучающихся с интеллектуальными нарушениями в процессе изучения математики.	Основные и вспомогательные средства обучения. Методы обучения математике. Наглядный и дидактический материал как основа начального обучения математике (классификация, назначение, особенности и специфика использования, требования). Классификация методов обучения по различным основаниям - по источнику знаний, по характеру познавательной деятельности, по дидактической цели, по месту в структуре деятельности. Дидактические игры на уроке математики, классификации (виды, цели, задачи). Роль, значение и специфика их использования в школе для детей с интеллектуальными нарушениями.	У
5.	Требования к содержанию и структуре урока математики в специальной (коррекционной) школе	Процесс обучения, его структура в свете деятельностного подхода. Понятие урока как формы организации деятельности учащихся. Зависимость вида урока математики от дидактической цели (целей). Виды уроков математики и их структурные составляющие. Основные требования к уроку математики для лиц с умственной отсталостью. Характеристика организационной четкости урока. Поурочное планирование (виды, специфика, алгоритм написания). Система уроков математики.	У

		Способы и виды контроля на уроке. Организация деятельности учителя на уроке математики. Характеристика методического анализа урока математики. Характеристика психолого-педагогического анализа урока математики. Системный анализ урока.	
6.	Частные вопросы методики обучения математике в специальной (коррекционной) школе для детей с интеллектуальными нарушениями	Общие подходы к изучению разделов курса математики. Связь теоретического математического материала с практической деятельностью. Методика изучения нумерации чисел по центрам. Методика обучения арифметическим действиям. Методика обучения решению текстовых арифметических задач. Методика изучения величин и единиц их измерения. Методика изучения геометрического материала.	Т
7.	Система оценки достижения учащимися с интеллектуальными нарушениями предметных результатов по курсу «Математика»	Понятие «мониторинг учебных достижений». Критерии оценивания учебных достижений у учащихся с интеллектуальными нарушениями. Методика построения мониторинговых работ по курсу математика.	У

\*К – конспектирование, У – устный опрос, Т – тестирование.

### 2.3.2 Занятия семинарского типа

№	Наименование раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля*
1	2	3	4
1.	Общие вопросы методики преподавания математике в специальной (коррекционной) школе для детей с интеллектуальными нарушениями.	<i>Вопросы для обсуждения:</i> Предмет изучения специальной методики математики. Содержание общих и частных вопросов. История развития начального обучения математике и формирования математических представлений и умений у детей с интеллектуальной недостаточностью. Связь методики математики с другими психолого-педагогическими дисциплинами. Особенности содержания обучения математике детей с интеллектуальной недостаточностью. Сравнительная характеристика структуры и содержания программ обучения математике детей с интеллектуальной недостаточностью. Программа обучения «Элементы арифметики» для детей с тяжелой формой умственной отсталости. Межпредметные связи и формирование математических знаний. Причины, обуславливающие необходимость их установления.	У

2.	Содержание и структура адаптированных образовательных программ по математике для детей с интеллектуальными нарушениями.	<p><i>Вопросы для обсуждения:</i></p> <p>Учебная программа и разделы начального курса обучения математике в школе для детей с интеллектуальными нарушениями. Взаимосвязь основных разделов программы. Структура программы. 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.</p>	У
3.	Особенности усвоения математических знаний, умений и навыков учащимися с интеллектуальными нарушениями.	<p><i>Вопросы для обсуждения:</i></p> <p>Развитие математического мышления в онтогенезе. Логическое мышление учащихся с интеллектуальными нарушениями. Пространственное восприятие и анализ у детей с интеллектуальными нарушениями. Временные представления и понятия. Психомоторные функции. Особенности словесного опосредования. Произвольная деятельность планирования и контроль. Особенности познавательной деятельности у детей с интеллектуальными нарушениями. Причины и трудности овладения математических знаний. Характеристика акалькуляции и дискалькуляции детского возраста; виды; причины; проявления акалькулии и дискалькулии. Коррекция психического развития детей с интеллектуальными нарушениями в процессе обучения математике.</p>	ТЗ Р
4.	Формирование базовых учебных действий у обучающихся с интеллектуальными нарушениями в процессе изучения математики.	<p><i>Вопросы для обсуждения:</i></p> <p>Использование дидактического материала на уроках математики в речевой школе. Роль занимательных математических заданий в школе для детей с интеллектуальными нарушениями. Дидактические игры и упражнения. Значение, особенности и формы внеклассных занятий по математике для развития и коррекции познавательной деятельности учащихся с интеллектуальными нарушениями.</p>	ТЗ Р
5.	Требования к содержанию и структуре урока математики в специальной (коррекционной) школе	<p><i>Вопросы для обсуждения:</i></p> <p>Роль математики в осуществлении речевого и познавательного развития ребенка с интеллектуальными нарушениями (ЗПР, у/о). Особенности начального курса математики для детей с интеллектуальными нарушениями. Патогенетическое и психологическое</p>	ТЗ

		обоснование принципов коррекционного обучения. Значение наглядности для сознательного и прочного усвоения математических знаний учащихся младших классов школы для детей с интеллектуальными нарушениями, сочетание средств наглядности и речевой деятельности в целях преодоления задержки развития детей с задержкой психического развития.	
6.	Частные вопросы методики обучения математике в специальной (коррекционной) школе для детей с интеллектуальными нарушениями	<i>Вопросы для обсуждения:</i> Задачи изучения нумерации первой сотни. Место в программе по математике. Особенности и основные трудности усвоения нумерации в пределах 100 школьниками с УО. Система изучения устной и письменной нумерации в пределах 100, методы и приемы. Система изучения сложения и вычитания чисел в пределах 100. Устные и письменные приемы вычислений в пределах 100. Учет индивидуально-типологических проявлений речевого дефекта учащихся и различий в динамике его преодоления при изучении чисел пределах 100. Профилактика вторичных нарушений речезыкового, сенсомоторного и когнитивного развития учащихся с УО при изучении чисел пределах 100. (по аналогичному плану разбираются все частные методики обучения математике)	ТЗ Р
7.	Система оценки достижения учащимися с интеллектуальными нарушениями предметных результатов по курсу «Математика»	<i>Вопросы для обсуждения:</i> Контроль и учет состояния математической подготовки учащихся. Оценка знаний учащихся по математике. Виды текущей проверки знаний. Составление диагностических работ. Особенность формирования у учащихся умения самостоятельно выполнять математические задания.	У

\*К – конспектирование, У – устный опрос, Т – тестирование, ТЗ – творческое задание, Р – реферат.

### 2.3.3 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по курсу не предусмотрены.

### 2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы (проекты) по курсу не предусмотрены.

## 2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
2	<b>Творческое задание</b> (разработка дидактических пособий; составление картотеки игр и упражнений; разработка конспектов занятий)	1. Самостоятельная работа по направлению подготовки 44.03.03 – специальное (дефектологическое) образование: учебно-методическое пособие. Под редакцией: Михаленкова И.А. СПб, 2016. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» 2. Методические рекомендации по подготовке к семинарским и практическим занятиям. Кафедра дефектологии и специальной психологии, КубГУ. Протокол №9, 20.04 2017.
2	<b>Устный ответ</b>	1. Перова М.Н. Методика преподавания математики в специальной (коррекционной) школе 8-го вида: учебник для студентов дефект.фак.педвузов. -5-е изд., перераб. - М.: ВЛАДОС, 2008. 2. Далингер В. А.Методика обучения математике. Когнитивно-визуальный подход : учебник для академического бакалавриата / В. А. Далингер, С. Д. Симонженков. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 340 с. - (Бакалавр. Академический курс).- ISBN 978-5- 534-00920-0. «ЮРАЙТ» электронная библиотека
3.	<b>Реферирование</b>	1. Методические рекомендации по написанию рефератов, утвержденные кафедрой, протокол № 9 от 20.04.17г.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### 3. Образовательные технологии

Образовательный процесс по дисциплине строится на основе комбинации следующих образовательных технологий. Лекционные занятия проводятся как традиционных формах с использованием мультимедийного сопровождения, так и в активных:

- видеопрактикумы;
- мастер классы по методике формирования математических понятий.

При проведении практических занятий, посвященных изучению частных вопросов методики обучения математике:

- экскурсии в специальные (коррекционные) учреждения с целью наблюдения за учебно-коррекционным процессом ;

- моделирование уроков математики для детей с интеллектуальными нарушениями;

Внеаудиторная самостоятельная работа проводится под руководством преподавателя и предполагает технологию индивидуального консультирования при подготовке рефератов и выполнении практических заданий.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

#### **4. Оценочные и методические материалы**

##### **4.1 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Методика обучения математике в начальной школе (специальная)».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме устных опросов, тестовых заданий, рефератов, творческих заданий и **промежуточной аттестации** в форме вопросов к экзамену.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

#### **Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой	Наименование оценочного средства
-------	---	--------------------	----------------------------------

		компетенции (или ее части)	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Общие вопросы методики преподавания математике в специальной (коррекционной) школе для детей с интеллектуальными нарушениями.	ПК-4, ПК-5	Устный опрос	Вопрос на экзамене 1,2
2	Содержание и структура адаптированных образовательных программ по математике для детей с интеллектуальными нарушениями.	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Устный опрос	Вопрос на экзамене 3-5
3	Особенности усвоения математических знаний, умений и навыков учащимися с интеллектуальными нарушениями.	ПК-5	Устный опрос, творческое задание, реферат	Вопрос на экзамене 6,7
4	Формирование базовых учебных действий у обучающихся с интеллектуальными нарушениями в процессе изучения математики.	ПК-5, ПК-12	Устный опрос, творческое задание, реферат	Вопрос на экзамене 8,9
5	Требования к содержанию и структуре урока математики в специальной (коррекционной) школе	ПК-2	Устный опрос, творческое задание	Вопрос на экзамене 10-14
6	Частные вопросы методики обучения математике в специальной (коррекционной) школе для детей с интеллектуальными нарушениями	ПК-1, ПК-2	Устный опрос, творческое задание, реферат	Вопрос на экзамене 23-39
7	Система оценки достижения учащимися с интеллектуальными нарушениями предметных результатов по курсу «Математика»	ПК-3, ПК-4	Устный опрос	Вопрос на экзамене 15 – 22

### Показатели, критерии и шкала оценки сформированных компетенций

Код и наименование компетенций	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания		
	пороговый	базовый	продвинутый
	Оценка		
	Удовлетворительно /зачтено	Хорошо/зачтено	Отлично /зачтено
Знает	Название, место и значение дисциплины для профессиональной подготовки студентов. Основные понятия и структуру дисциплины.	Исторические и теоретические основы дисциплины. Терминологический словарь. Основные методы, способы практической (профессиональной) деятельности.	Дополнительные (более глубокие) теоретические сведения, причинно-следственные связи и закономерности; пути развития и совершенствования данной области знаний (направления практики).

Умеет	Безошибочно находить ответы на основные вопросы по курсу (проблеме). Преобразовывать учебную информацию в различные формы.	Извлекать главные существенные мысли из учебного содержания, составлять реферативные работы.	Творчески перерабатывать учебную информацию, моделировать варианты использования знаний на практике, в жизни.
Владеет	Начальными представлениями по использованию учебной информации в практической деятельности. Основными терминами и понятиями.	Практическими способами деятельности с использованием учебной информации по дисциплине в режиме деятельности по образцу, по технологии.	Самостоятельно разрабатывает технологии применения теоретических знаний в профессиональной деятельности в рамках данной дисциплины с использованием современных технологий.

**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**

***Примерные темы докладов (рефератов) для текущей аттестации:***

1. Психофизиологические механизмы трудностей овладения математикой как учебным предметом, в том числе с интеллектуальными нарушениями.
2. Особенности словесного опосредования на уроке математики для детей с интеллектуальными нарушениями.
3. Специфика использования дидактических игр на уроке математики (классификация игр, назначение, частота и характеристика использования на уроке и коррекционном учебно- воспитательном процессе) в специальной школе.
4. Личностно ориентированный подход при обучении математике детей с интеллектуальными нарушениями.
5. Организация внеклассной работы по формированию математических представлений (знаний, умений и навыков) у детей коррекционной школы.
6. Специфика проведения уроков математики в условиях интегративных процессов в образовании.

**Вопросы для подготовки к экзамену**

1. Теоретические основы методики обучения математике, основные требования к ним, формы выражения.
2. Значение и содержание пропедевтического периода обучения математике в коррекционной школе.
3. Особенности формирования понятий о признаках величины предметов в пропедевтический период.
4. Характеристика знаний, умений и навыков, формируемых на уроках математики. Организация работы учащихся на уроке математики в рамках образовательной, воспитательной и коррекционно-развивающей задач.
5. Включенность и функция психологических закономерностей в методику обучения математике (назвать и обосновать). Приемы и методы, активизирующие внимание учащихся.
6. Клинические механизмы трудностей овладения математикой как учебным предметом учащимися с интеллектуальными нарушениями.



7. Основные задачи и принципы коррекционного обучения математике учащихся с интеллектуальными нарушениями.
8. Основные положения и разделы программы коррекционной школы, требования к знаниям и умениям учащихся.
9. Требования к уроку математики в коррекционной школе. Организационная четкость урока.
10. Психолого-педагогическая характеристика основных трудностей овладения учащимися с УО математикой как учебным предметом.
11. Методы и средства начального обучения математике и специфика использования их в коррекционной школе.
12. Дифференциация и индивидуализация коррекционного обучения математике детей с интеллектуальными нарушениями.
13. Виды уроков математики. Основные структурные составляющие большинства уроков математики. Система уроков математики.
14. Виды и способы контроля на уроке математики.
15. Осуществление личностно ориентированного подхода при обучении математике учащихся коррекционной школы.
16. Развитие произвольной деятельности в процессе обучения математике.
17. Развитие мнестических процессов на уроке математики.
18. Развитие вербального и невербального мышления на уроке математики.
19. Обучение нумерации в пределах первого десятка. Характеристика наглядного и дидактического материала при обучении нумерации в пределах первого десятка.
20. Сложение и вычитание в пределах первого десятка. Наглядный и дидактический материал при обучении сложению и вычитанию в пределах первого десятка.
21. Обучение нумерации в пределах двадцати. Характеристика наглядного и дидактического материала при обучении нумерации в пределах двадцати.
22. Сложение и вычитание в пределах двадцати. Наглядный и дидактический материал при обучении сложению и вычитанию в пределах двадцати.
23. Методика изучения нумерации, сложения и вычитания в пределах ста.
24. Обучение табличному умножению и делению в пределах 20-ти.
25. Обучение табличному и внетабличному умножению и делению в пределах ста.
26. Обучение умножению и делению в пределах ста.
27. Обучение нумерации в пределах тысячи.
28. Методика изучения арифметических действий в пределах тысячи.
29. Методика изучения многозначных чисел.
30. Методика изучения метрической системы мер. Обучение измерениям.
31. Преобразование чисел, выражающих длину, массу, стоимость.
32. Действия над числами, полученными от измерения величин (длина, масса и т.д.).
33. Методика изучения мер времени. Действия над числами, выраженными мерами времени.
34. Методика изучения обыкновенных дробей.
35. Методика изучения десятичных дробей.
36. Методика изучения процентов.
37. Методика решения арифметических задач.
38. Особенности решения арифметических задач учащимися с речевыми нарушениями.
39. Методика изучения геометрического материала.
40. Специфика использования дидактического и наглядного материала на уроках математики различных видов.
41. Характеристика психолого-педагогического анализа урока математики.
42. Характеристика методического анализа урока математики. Системный анализ урока математики.

## **4.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

### **Критерии оценивания ответа студента на экзамене:**

**Оценка «отлично»** ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, обнаруживает максимально глубокое знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «хорошо»** ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, однако наблюдается некоторая непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

## **5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

### **5.1 Основная литература:**

1. Перова М.Н. Методика преподавания математики в специальной (коррекционной) школе 8-го вида: учебник для студентов дефект. фак. педвузов. - 5-е изд., перераб. - М.: ВЛАДОС, 2008.

2. Далингер В. А. Методика обучения математике. Когнитивно-визуальный подход : учебник для академического бакалавриата / В. А. Далингер, С. Д. Симонженков. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 340 с. - (Бакалавр. Академический курс).- ISBN 978-5- 534-00920-0. «ЮРАЙТ» электронная библиотека

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Университетская библиотека ONLINE», «Лань» и «Юрайт».

### **5.2 Дополнительная литература:**

1. Программы для специальных (коррекционных) образовательных учреждений 8-го вида Подготовительный класс. 1-4 классы./ под общей ред. Воронковой В.В. М.: Просвещение, 2013. – 176 с.

2. Программы специальной (коррекционной) школы 8-го вида: 5-9 класс: В 2-х сб./ Под редакцией В.В. Воронковой. - Сб.2- М.: ВЛАДОС, 2001. – 240 с.

### **5.3 Периодические издания:**

1. «Дефектология». Научно-методический журнал.
2. «Логопед». Научно-методический журнал.
3. «Начальная школа». Научно-методический журнал.

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) Б1.В.1.01.10 «Методика обучения математике в начальной школе (специальная)»**

По курсу «Нарушения и коррекция звуковой стороны речи» предусмотрено проведение лекционных занятий, на которых дается основной систематизированный материал, и практических занятий, предусматривающих отработку теоретического материала на практическом уровне. Текущий контроль проводится в виде защиты отчетов КСР, контроля выполнения текущей самостоятельной работы студентов (). Отчет по выполненным заданиям происходит на практических занятиях.

Подробные методические указания для обучающихся по освоению дисциплины представлены в следующих методических разработках:

№	Вид методической разработки	Дата утверждения на заседании кафедры
1.	Методические рекомендации по использованию информационных и электронных учебных ресурсов.	Протокол № 9 от 24.04.2019
2.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов	Протокол № 9 от 24.04.2019
3.	Методические рекомендации по подготовке к семинарским и практическим занятиям	Протокол № 9 от 24.04.2019
4.	Методические рекомендации по проектной деятельности студентов	Протокол № 9 от 24.04.2019

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

## **7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

### **7.1 Перечень информационно-коммуникационных технологий**

Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.  
Использование электронных презентаций при проведении практических занятий.

### **7.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения**

Перечень лицензионного программного обеспечения 2017-2018 уч.г.	
Microsoft Windows 7 ; 10 Дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017	
Microsoft office профессиональный плюс 2016: word, excel, power point, Outlook, Publisher, Access, InfoPath Designer, InfoPath Filler, Lync, OneNote, Publisher, SkyDrive Pro Дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017	
Антивирусное программное обеспечение: Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10 Контракт №69-АЭФ/223-ФЗ от 11.09.2017	
«Антиплагиат-вуз» Дог. №385/29-еп/223-ФЗ от 26.06.2017	

### **7.3 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru>)
2. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru/>)

## **8. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)**

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Лекционные занятия	Лекционная аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО): Microsoft Word, Microsoft PowerPoint, Windows Media Player.
2.	Семинарские занятия	Специальное помещение, оснащенное презентационной техникой, наглядно-дидактическими пособиями.
3.	Групповые (индивидуальные) консультации	Аудитория 12, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук)
4.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория 12, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук)
5.	Самостоятельная работа	Кабинет для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.