

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ  
ПСИХОЛОГИИ И СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ»  
(СПбГИПСР)**

**КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЙ ПЕДАГОГИКИ И ЛОГОПЕДИИ**



**Рабочая программа дисциплины**

**МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ**  
по образовательной программе 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование  
«Логопедическая работа с лицами с нарушениями речи»

Разработчик: канд. пед. наук, доцент Афанасьева Оксана Владимировна

Согласовано: зав. кафедрой, канд. пед. наук, доцент Афанасьева Оксана Владимировна

**Санкт-Петербург**

**2020**

## **РАЗДЕЛ 1. Учебно-методический раздел рабочей программы дисциплины**

### **1.1. Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ**

**Цель изучения дисциплины:** формирование у студентов представлений в области методики обучения математике детей с нарушениями речи.

**Задачи дисциплины:**

1. Познакомить с особенностями развития элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста с нарушениями речи;
2. Дать представления о методах профилактики и коррекции акалькулии и дискалькулии у детей с нарушениями речи;
3. Сформировать представления об особенностях обучения математике младших школьников с негрубыми речевыми нарушениями;
4. Дать представления о специфике организации учебной деятельности по математике в специальных (коррекционных) школах V вида для детей с тяжелыми нарушениями речи.

**Содержание дисциплины:**

Развитие элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста с нарушениями речи

Профилактика и коррекция акалькулии и дискалькулии у детей с нарушениями речи

Обучение математике младших школьников с негрубыми речевыми нарушениями

Организация учебной деятельности по математике в специальных (коррекционных) школах V вида для детей с тяжелыми нарушениями речи

### **1.2. Цель и задачи обучения по дисциплине**

**Цель** – формирование у обучающихся представлений в области методики обучения математике детей с нарушениями речи.

**Задачи:**

1. Познакомить с особенностями развития элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста с нарушениями речи;
2. Дать представления о методах профилактики и коррекции акалькулии и дискалькулии у детей с нарушениями речи;
3. Сформировать представления об особенностях обучения математике младших школьников с негрубыми речевыми нарушениями;
4. Дать представления о специфике организации учебной деятельности по математике в специальных (коррекционных) школах V вида для детей с тяжелыми нарушениями речи.

В случае успешного освоения дисциплины студенты **должны:**

**знать:**

- особенности развития элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста с нарушениями речи;
- методы профилактики и коррекции акалькулии и дискалькулии у детей с нарушениями речи;
- особенности обучения математике младших школьников с негрубыми речевыми нарушениями;

- специфику организации учебной деятельности по математике в специальных (коррекционных) школах V вида для детей с тяжелыми нарушениями речи;

**уметь:**

- разрабатывать отдельные компоненты дополнительных образовательных программ обучения математике детей с нарушениями речи;

- организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями ФГОС;

**иметь навыки:**

- навыками разработки дополнительных образовательных программ обучения математике детей с нарушениями речи;

- навыками контроля и оценки сформированности результатов образования обучающихся, выявления и корректировки трудностей в обучении.

### 1.3. Язык обучения

Язык обучения – русский.

**1.4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий, самостоятельную работу, форму промежуточной аттестации\***

Форма обучения	Общий объём дисциплины			Объём в академических часах								
	В зач.ед.	В астрон. часах	В академ. часах	Объём самостоятельной работы	Объём контактной работы обучающихся с преподавателем							
					Всего	Виды учебных занятий					В том числе контактная работа (занятия) в интерактивных формах	Промежуточная аттестация (экзамен)
						Всего учебных занятий	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Групповые консультации	Индивидуальные консультации		
Очная	3	81	108	56	52	48	18	30	-	-	16	4
Заочная	3	81	108	92	16	12	-	-	12	-	6	4

\* В случае реализации смешанного обучения рабочая программа дисциплины адаптируется преподавателем в части всех видов учебных занятий и промежуточной аттестации к использованию дистанционных образовательных технологий.

**1.5. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы**

Планируемые результаты обучения по образовательной программе (перечень компетенций в соответствии с ФГОС и ОПОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (перечень компетенций по дисциплине)
с УК-1 по УК-8, с ОПК-1 по ОПК-8, с ПК-1 по ПК-5	- способен участвовать в разработке и реализовывать основные и дополнительные образовательные программы, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием ИКТ) (ОПК-2) - способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3) - способен осуществлять контроль и оценку формирования образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении (ОПК-5)

**РАЗДЕЛ 2. Структура и содержание дисциплины**

**2.1. Учебно-тематический план дисциплины**

**Очная форма обучения**

Тема (раздел) дисциплины (указывается номер темы, название)	Общее количество аудиторных часов	Общее кол-во часов на занятия лекционного типа	Общее кол-во часов на занятия семинарского типа	
			Всего	Из них интерактивные формы
Тема 1. Развитие элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста с нарушениями речи	11	5	6	6
Тема 2. Профилактика и коррекция акалькулии и дискалькулии у детей с нарушениями речи	8	4	4	-
Тема 3. Обучение математике младших школьников с негрубыми речевыми нарушениями	12	4	8	2
Тема 4. Организация учебной деятельности по математике в специальных (коррекционных) школах V вида для детей с тяжелыми нарушениями речи	17	5	12	8
<b>Итого:</b>	<b>48</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>16</b>

### Заочная форма обучения

Тема (раздел) дисциплины (указывается номер темы, название)	Общее количество аудиторных часов	Общее кол-во часов на занятия лекционного типа	Общее кол-во часов на занятия семинарского типа	
			Всего	Из них интерактивные формы
Тема 1. Развитие элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста с нарушениями речи	4	-	-	-
Тема 2. Профилактика и коррекция акалькулии и дискалькулии у детей с нарушениями речи	2	-	-	-
Тема 3. Обучение математике младших школьников с негрубыми речевыми нарушениями	3	-	-	-
Тема 4. Организация учебной деятельности по математике в специальных (коррекционных) школах V вида для детей с тяжелыми нарушениями речи	3	-	-	-
<b>Итого:</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

#### 2.2. Краткое содержание темы (раздела) дисциплины

##### **Тема 1. Развитие элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста с нарушениями речи**

Особенности формирования элементарных математических представлений у дошкольников с нарушениями речи. Причины трудностей обучения математике. Сочетные программных математических и коррекционно-педагогических задач при обучении математике дошкольников с нарушениями речи. Знакомство детей-логопатов с математическими представлениями в ходе специально организованной образовательной деятельности. Закрепление математических представлений дошкольников с нарушениями речи в повседневной жизни, на реальных предметах. Роль предметно-игровой среды группы в развитии элементарных математических представлений у дошкольников с нарушениями речи. Особенности планирования работы по формированию элементарных математических представлений в логопедической группе детского сада.

##### **Тема 2. Профилактика и коррекция акалькулии и дискалькулии у детей с нарушениями речи**

Клинико-психологическая характеристика акалькулии и дискалькулии детского возраста. Понятия «акалькулия» и «дискалькулия»: основные отличия. Причины развития нарушений. Признаки нарушения. Классификация дискалькулии у детей с нарушениями речи. Виды и формы расстройства. Диагностические мероприятия. Подходы к коррекции акалькулии и дискалькулии. Игровые формы коррекции и интерактивные занятия со специалистом. Методы

и упражнения для коррекции. Возможные осложнения акалькулии и дискалькулии. Профилактика акалькулии и дискалькулии у детей с нарушениями речи.

### **Тема 3. Обучение математике младших школьников с негрубыми речевыми нарушениями**

Общедидактические принципы и их реализация в обучении математике учащихся с речевыми нарушениями. Патогенетическое и психологическое обоснование принципов коррекционного обучения. Принцип комплексного подхода в специальной педагогике и его роль в обучении математике учащихся с речевой патологией. Принцип учета структуры нарушений психической деятельности детей с различными видами речевых расстройств. Особенности воздействия на «ведущую недостаточность», опора на сохранные звенья. Понятие дифференцированного и индивидуального подхода в обучении математике.

### **Тема 4. Организация учебной деятельности по математике в специальных (коррекционных) школах V вида для детей с тяжелыми нарушениями речи**

Основные цели и задачи обучения математике в школе для детей с тяжёлыми нарушениями речи. 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 речевой патологией. Логопедические занятия и учебная работа на уроке математике. Выбор методик обучения в зависимости от уровня познавательного развития и структуры нарушений речевой деятельности. Роль практических действий и наглядности моделирования на различных этапах познавательного процесса. Специфика применения словесных методов в учебном процессе. Основные средства обучения математике детей с тяжелыми нарушениями речи.

## **2.3. Описание занятий семинарского типа**

### **СЕМИНАРСКОЕ ЗАНЯТИЕ 1.**

Тема: Развитие элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста с нарушениями речи

Цель: закрепить у студентов представления о развитии элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста с нарушениями речи.

Понятийный аппарат: элементарные математические представления, предметно-игровая среда, специально организованная образовательная деятельность, планирование работы.

Вопросы для обсуждения:

1. Особенности формирования элементарных математических представлений у дошкольников с нарушениями речи. Причины трудностей обучения математике.

2. Знакомство детей-логопатов с математическими представлениями в ходе специально организованной образовательной деятельности.

3. Закрепление математических представлений дошкольников с нарушениями речи в повседневной жизни, на реальных предметах.

4. Роль предметно-игровой среды группы в развитии элементарных математических представлений у дошкольников с нарушениями речи.

5. Особенности планирования работы по формированию элементарных математических представлений в логопедической группе детского сада.

### **СЕМИНАРСКОЕ ЗАНЯТИЕ 2.**

Тема: Профилактика и коррекция акалькулии и дискалькулии у детей с нарушениями речи

Цель: закрепить у студентов знания о способах профилактики акалькулии и дискалькулии у детей с нарушениями речи.

Понятийный аппарат: акалькулия, дискалькулия, игровые формы коррекции, интерактивные занятия, профилактика.

Вопросы для обсуждения:

1. Клинико-психологическая характеристика акалькулии и дискалькулии детского возраста.

2. Подходы к коррекции акалькулии и дискалькулии.

3. Игровые формы коррекции и интерактивные занятия со специалистом.

4. Возможные осложнения акалькулии и дискалькулии.

5. Профилактика акалькулии и дискалькулии у детей с нарушениями речи.

### **СЕМИНАРСКОЕ ЗАНЯТИЕ 3.**

Тема: Обучение математике младших школьников с негрубыми речевыми нарушениями

Цель: закрепить у студентов представления о методике обучения математике младших школьников с негрубыми речевыми нарушениями.

Понятийный аппарат: общедидактические принципы, принцип комплексного подхода, принцип учета структуры нарушений, ведущая недостаточность, сохранные звенья, дифференцированный подход, индивидуальный подход.

Вопросы для обсуждения:

1. Общедидактические принципы и их реализация в обучении математике учащихся с речевыми нарушениями.

2. Принцип комплексного подхода в специальной педагогике и его роль в обучении математике учащихся с речевой патологией.

3. Принцип учета структуры нарушений психической деятельности детей с различными видами речевых расстройств.

4. Особенности воздействия на «ведущую недостаточность», опора на сохранные звенья.
5. Понятие дифференцированного и индивидуального подхода в обучении математике.

#### **СЕМИНАРСКОЕ ЗАНЯТИЕ 4.**

Тема: Организация учебной деятельности по математике в специальных (коррекционных) школах V вида для детей с тяжелыми нарушениями речи

Цель: закрепить у студентов представления об особенностях в организации учебной деятельности по математике в специальных (коррекционных) школах V вида для детей с тяжелыми нарушениями речи.

Понятийный аппарат: межпредметные связи, коррекционно-развивающее обучение, познавательное развитие, структура нарушений речевой деятельности.

Вопросы для обсуждения:

1. Основные цели и задачи обучения математике в школе для детей с тяжёлыми нарушениями речи.
2. Межпредметные связи и их роль в коррекционно-развивающем обучении детей с речевой патологией.
3. Выбор методик обучения в зависимости от уровня познавательного развития и структуры нарушений речевой деятельности.
4. Роль практических действий и наглядности моделирования на различных этапах познавательного процесса. Специфика применения словесных методов в учебном процессе.
5. Основные средства обучения математике детей с тяжелыми нарушениями речи.

#### **2.4. Описание занятий в интерактивных формах**

**Интерактивное занятие к теме 1 «Развитие элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста с нарушениями речи».**

В качестве интерактивной формы проведения занятия используется **презентация и обсуждение групповых исследовательских работ студентов** – такая форма интерактивных занятий предполагает подготовку на занятии или в рамках самостоятельной работы индивидуальных работ, содержанием которых будет изучение содержания раздела «Развитие элементарных математических представлений» различных основных программ дошкольного образования, а также парциальных образовательных программ с последующей презентацией результатов.

Занятие проводится по информационным материалам, собранным студентами. В качестве первого этапа занятия студенты проводят группировку своих данных по количественному признаку: сколько всего программ удалось найти и проанализировать, сколько из них основных, сколько парциальных, какое содержание формирования элементарных



математических представлений дошкольников представлено в программах. Общее и различное в разных программах. На втором этапе они используют для интерпретации информации наиболее удобные в каждом случае виды графического изображения статистических данных. На третьем этапе они выполняют группировку своих данных по качественным признакам и рассматривают особенности количественного и качественного анализа данных, полученных в ходе исследования. На четвертом этапе составляется отчет об исследовании. Особое внимание уделяется проблемам методической обоснованности выводов. Итоги исследования, оформленные в отчет, защищаются на занятии.

### **Интерактивное занятие к теме 3 «Обучение математике младших школьников с негрубыми речевыми нарушениями»**

Используется разбор конкретных ситуаций (кейсы)/видеокейсы-техника обучения, использующая описание реальных педагогических ситуаций, для анализа обучающимися с целью определения сути проблем, предложения возможных решений, выбора лучших из них. Кейсы базируются на реальном фактическом материале или же приближены к реальной ситуации.

Студенты самостоятельно изучают по два кейса из организации обучения математике младших школьников с негрубыми речевыми нарушениями, совместно обсуждают поставленные преподавателем вопросы.

Оценивается активность участия студентов в обсуждении, правильность делаемых выводов.

Кейсы подбираются преподавателем в зависимости от уровня студентов в группе.

**Интерактивное занятие к теме 4 «Организация учебной деятельности по математике в специальных (коррекционных) школах V вида для детей с тяжелыми нарушениями речи».** В качестве интерактивной формы проведения занятия используется **презентация и обсуждение групповых исследовательских работ студентов** – такая форма интерактивных занятий предполагает подготовку на занятии или в рамках самостоятельной работы индивидуальных или групповых работ, содержанием которых будет изучение различных форм и методов обучения математике детей с тяжелыми нарушениями речи. Занятие проводится по информационным материалам, собранным студентами. В качестве первого этапа занятия студенты собирают информацию о выбранных ими формах, методах, методиках или технологиях обучения математике детей с тяжелыми нарушениями речи. На втором этапе они подготавливают презентацию, рассказывающую о особенностях, достоинствах и недостатках выбранной технологии, используя наиболее удобные для этого виды графического изображения информации. На третьем этапе они готовят доклад о выбранной технологии и соотносят текст доклада с подготовленной презентацией. На

четвёртом этапе демонстрируется презентация в сопровождении доклада. Обсуждаются особенности формирования математических представлений у детей с тяжелыми нарушениями речи в школах V вида.

## **2.5. Организация планирования встреч с приглашёнными представителями организаций**

Встречи с приглашёнными представителями организаций не предусмотрены.

## **2.6. Особенности освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение студентов с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
  - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
  - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
  - выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
  - надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- 3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
  - возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Получение образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

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

<b>Категории студентов</b>	<b>Формы</b>
С нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Перечень фондов оценочных средств, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства:

<b>Категории студентов</b>	<b>Виды оценочных средств</b>	<b>Формы контроля и оценки результатов обучения</b>
С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	-

Студентам с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, разрешается готовить ответы с использованием дистанционных образовательных технологий.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций. 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. Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине 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;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся. При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

- инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

- доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом);

- доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах.

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

- лекционная аудитория – мультимедийное оборудование (для студентов с нарушениями слуха);
- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование, (для студентов с нарушениями слуха).

### **2.7. Методические указания для студентов по освоению дисциплины**

Основными принципами изучения данной дисциплины являются:

- принцип научности и связи теории с практикой;
- принцип систематичности;
- принцип наглядности;
- принцип доступности.

Методическое обеспечение дисциплины осуществляется за счёт использования современных учебников (учебных комплексов, справочной литературы, словарей, интернет-сайтов специальных зданий и организаций) и учебных пособий, касающихся проблематики изучаемой дисциплины.

### **2.8. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Учебная аудитория, оборудованная мультимедийным оборудованием и аудио системой, с возможностью демонстрации интерактивных пособий и учебных фильмов, с доступом к сети Интернет.

Кабинет психологических тренингов и медиации: Используемое оборудование: комплекты специализированной мебели, мультимедийное оборудование с доступом к сети Интернет.

## **РАЗДЕЛ 3. Требования к самостоятельной работе студентов в рамках освоения дисциплины**

Самостоятельная работа студентов в рамках дисциплины является одним из базовых компонентов обучения, приобретения общекультурных и профессиональных компетенций, предусмотренных учебным планом и рабочей программой учебной дисциплины. В процессе самостоятельной работы студенты проявляют свои творческие качества, поднимаются на более

высокий уровень профессионализации.

Формы выполнения студентами самостоятельной работы могут быть разнообразны: как выполнение ряда заданий по темам, предложенным преподавателем, так и выполнение индивидуальных творческих заданий (в согласовании с преподавателем): составление библиографии, картотеки статей по определенной теме; составление опорных схем для осмысления и структурирования учебного материала; создание электронных презентаций; выступления на научно-практических конференциях и мн. др.

Типовые задания СРС:

- работа с первоисточниками;
- подготовка докладов;
- изучение отдельной темы и разработка опорного конспекта;
- решение исследовательских задач;
- составление понятийного тезауруса;
- подготовка презентации;
- написание эссе;
- составление аннотированного списка литературы по одной из тем;
- исследовательские работы (возможна разработка проекта).

Самостоятельная работа студентов – способ активного, целенаправленного приобретения студентом новых для него знаний, умений и компетенций без непосредственного участия в этом процессе преподавателей. Самостоятельная работа по дисциплине является единым видом работы, которая может состоять из нескольких заданий.

#### **Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы**

Самостоятельная работа студентов в рамках дисциплины «Методика обучения математике детей с нарушениями речи» является одним из вариативных компонентов обучения, приобретения общекультурных и профессиональных компетенций, предусмотренных компетентностно-ориентированным учебным планом и рабочей программой учебной дисциплины. В процессе самостоятельной работы студенты проявляют свои творческие качества, поднимаются на более высокий уровень профессионализации.

При изучении курса используются следующие формы самостоятельной работы:

- работа с книгой;
- работа со словарями;
- конспектирование;
- тезирование;
- аннотирование;

- рецензирование;
- составление конспекта воспитательного мероприятия и его анализ;
- решение «кейс-методов».

### **Требования к структуре и оформлению работы.**

Данная работа в окончательном варианте, который предоставляется преподавателю, должна быть иметь следующую **структуру**:

Титульный лист (Образец титульного листа определяется Положением об аттестации учебной работы студентов института, и опубликован на сайте [www.psysocwork.ru](http://www.psysocwork.ru) раздел «Учебный процесс» / «самостоятельная работа»).

#### **Оформление самостоятельной работы:**

- параметры страницы (210x297 мм) А4;
- интервал полуторный;
- шрифт 12, TimesNewRoman;
- выравнивание по ширине;
- поля страницы: левое – 2 см, правое – 1,5 см, верхнее – 2 см, нижнее – 2 см.
- все страницы должны иметь сквозную нумерацию арабскими цифрами в верхнем правом углу.

### **3.1. Задания для самостоятельной работы по каждой теме (разделу) учебно-тематического плана**

#### **Тема №1. Развитие элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста с нарушениями речи**

##### Задания к теме

1. Подготовьте презентацию об особенностях освоения элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста с нарушениями речи.
2. Подготовьте календарный план занятий по формированию элементарных математических представлений у детей старшей речевой группы на месяц.
3. Подготовьте развернутый план консультации для родителей по формированию элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста с нарушениями речи.

#### **Тема №2. Профилактика и коррекция акалькулии и дискалькулии у детей с нарушениями речи**

##### Задания к теме

1. Разработайте и изобразите графически классификацию видов акалькулии и дискалькулии.

2. Придумайте 5 заданий для профилактики дискалькулии у детей с нарушениями речи.

3. Придумайте 5 заданий на коррекцию дискалькулии у детей с нарушениями речи.

### **Тема №3. Обучение математике младших школьников с негрубыми речевыми нарушениями**

#### Задания к теме

1. Проанализируйте тему «Числа от 1 до 10» в учебнике Моро с точки зрения математических понятий, которые в ней использованы. Выпишите упражнения, в процессе выполнения которых дети усваивают принципы построения натурального ряда чисел.

2. Проанализируйте различные учебники математики для начальных классов и ответьте на вопрос: Как представлено изучение понятия «отрезок натурального ряда чисел» в этих учебниках?

3. Найдите в учебниках математики для начальных классов задания, которые можно использовать для разъяснения учащимся принципа образования натурального ряда чисел. Придумайте сами ситуации с интересными сюжетами для обобщения принципа построения натурального ряда чисел.

### **Тема №4. Организация учебной деятельности по математике в специальных (коррекционных) школах V вида для детей с тяжелыми нарушениями речи**

#### Задания к теме

1. Составьте подборку упражнений на развитие зрительно-моторной координации у детей с ТНР.

2. Подберите примеры заданий на коррекцию нарушений речи детей в процессе формирования элементарных математических представлений.

3. Составьте фрагмент урока с учетом психолого-педагогических особенностей детей с речевой патологией по теме: «Больше» - «меньше».

### **3.2. Критерии оценки результатов выполнения самостоятельной работы**

Оценка самостоятельной работы осуществляется в соответствии с Положением об аттестации учебной работы студентов института в рамках балльно-рейтинговой системы оценки учебной работы студентов.

Баллы БРС присваиваются следующим образом:

- 30 баллов – самостоятельная работа выполнена в срок, в полном объеме, все работы достойны отличной оценки;

- 25 баллов – самостоятельная работа выполнена в срок, в полном объеме, все работы в среднем достойны хорошей оценки;

- 20 баллов – самостоятельная работа выполнена в срок, в полном объеме, все работы в



среднем достойны удовлетворительной оценки;

- 10 баллов – самостоятельная работа выполнена в срок, в не полном объеме (не менее 75% заданий), все работы в среднем достойны оценки не ниже хорошей;

- 0 баллов – самостоятельная работа выполнена в срок, в полном объеме, все работы в среднем достойны неудовлетворительной оценки.

## **РАЗДЕЛ 4. Фонд оценочных средств**

### **4.1. Материалы, обеспечивающие методическое сопровождение оценки качества знаний по дисциплине на различных этапах ее освоения**

К основным формам контроля, определяющим процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине относится рубежный контроль (тест минимальной компетентности), промежуточная аттестация в форме экзамена по дисциплине.

Критериями и показателями оценивания компетенций на различных этапах формирования компетенций являются:

- знание терминов, понятий, категорий, концепций и теорий по дисциплине;
- понимание связей между теорией и практикой;
- сформированность аналитических способностей в процессе изучения дисциплины;
- знание специальной литературы по дисциплине.

#### **Шкала оценивания для экзамена**

Уровень знаний, аттестуемых на экзамене, оценивается по четырех-балльной шкале оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» соответствует высокому уровню теоретических знаний, владения студентом понятийным аппаратом дисциплины, умения решать проблемные ситуации и устанавливать междисциплинарные связи.

Оценка «хорошо» может быть выставлена в случае, если студент продемонстрировал достаточный уровень владения понятийным аппаратом и знанием основ теории и закономерности учебной дисциплины, но проявил недостаточные умения и навыки в решении профессионально-ориентированных задач и междисциплинарных ситуаций.

Оценка «удовлетворительно» соответствует поверхностному владению теоретическими знаниями и понятийным аппаратом дисциплины, недостаточным умениям решать практические задачи.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае, если студент не продемонстрировал необходимый минимум теоретических знаний и понятийного аппарата,

умений решать практические задачи.

#### **4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины**

<b>Тема (раздел) дисциплины</b> (указывается номер темы, название)	<b>Компетенции по дисциплине</b>
Тема 1. Развитие элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста с нарушениями речи	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5
Тема 2. Профилактика и коррекция акалькулии и дискалькулии у детей с нарушениями речи	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5
Тема 3. Обучение математике младших школьников с негрубыми речевыми нарушениями	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5
Тема 4. Организация учебной деятельности по математике в специальных (коррекционных) школах V вида для детей с тяжелыми нарушениями речи	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5

#### **4.3. Описание форм аттестации текущего контроля успеваемости (рубежного контроля) и итогового контроля знаний по дисциплине (промежуточной аттестации по дисциплине)**

*Рубежный контроль успеваемости* проводится преподавателем в процессе изучения дисциплины в форме теста минимальной компетентности. Тест считается пройденным, если будут даны ответы не менее, чем на 70% вопросов.

##### **Промежуточная (итоговая) аттестация по дисциплине.**

Рейтинговая оценка знаний складывается из следующих компонентов:

- посещаемости занятий и активности на них;
- результатов рубежного контроля;
- результатов аттестации самостоятельной работы.

#### **4.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины**

##### **Примерные вопросы к экзамену:**

1. Особенности формирования элементарных математических представлений у дошкольников с нарушениями речи.
2. Причины трудностей обучения математике детей с нарушениями речи.
3. Сочетание программных, математических и коррекционно-педагогических задач при обучении математике дошкольников с нарушениями речи.
4. Знакомство детей-логопатов с математическими представлениями в ходе специально организованной образовательной деятельности.

5. Закрепление математических представлений дошкольников с нарушениями речи в повседневной жизни, на реальных предметах.

6. Роль предметно-игровой среды группы в развитии элементарных математических представлений у дошкольников с нарушениями речи.

7. Особенности планирования работы по формированию элементарных математических представлений в логопедической группе детского сада.

8. Клинико-психологическая характеристика калкулии и дискалькулии детского возраста.

9. Понятия «акалькулия» и «дискалькулия»: основные отличия.

10. Причины развития акалькулии и дискалькулии. Признаки нарушения.

11. Классификация дискалькулии у детей с нарушениями речи.

12. Виды и формы акалькулии и дискалькулии.

13. Диагностика дискалькулии и акалькулии.

14. Подходы к коррекции акалькулии и дискалькулии.

15. Игровые формы коррекции и интерактивные занятия со специалистом.

16. Методы и упражнения для коррекции акалькулии и дискалькулии.

17. Возможные осложнения акалькулии и дискалькулии.

18. Профилактика акалькулии и дискалькулии у детей с нарушениями речи.

19. Общедидактические принципы и их реализация в обучении математике учащихся с речевыми нарушениями.

20. Принцип комплексного подхода в специальной педагогике и его роль в обучении математике учащихся с речевой патологией.

21. Принцип учета структуры нарушений психической деятельности детей с различными видами речевых расстройств и его роль в обучении математике учащихся с речевой патологией.

22. Особенности воздействия на «ведущую недостаточность», опора на сохранные звенья при обучении математике детей с нарушениями речи.

23. Понятие дифференцированного и индивидуального подхода в обучении математике детей с речевыми нарушениями.

24. Основные цели и задачи обучения математике в школе для детей с тяжёлыми нарушениями речи.

25. Принцип концентричности расположения учебной информации при обучении математике детей с нарушениями речи.

26. Специфические компоненты программы обучения математике детей с нарушениями речи.

27. Распределение учебного материала по годам обучения в школе для детей с тяжёлыми нарушениями речи.

28. Межпредметные связи и их роль в коррекционно-развивающем обучении детей с речевой патологией.

29. Логопедические занятия и учебная работа на уроке математике.

30. Выбор методик обучения математике в зависимости от уровня познавательного развития и структуры нарушений речевой деятельности.

31. Роль практических действий и наглядности моделирования на различных этапах обучения математике детей с нарушениями речи.

32. Специфика применения словесных методов в процессе обучения математике детей с нарушениями речи.

33. Основные средства обучения математике детей с тяжёлыми нарушениями речи.

34. Основные разделы начального курса математики для детей с тяжёлыми нарушениями речи.

35. Развитие первоначальных понятий о числе, счете и арифметических действиях учащихся с тяжёлыми нарушениями речи.

36. Урок как основная форма организации учебной деятельности учащихся школы для детей с тяжёлыми нарушениями речи. Типология уроков математики.

37. Роль подготовительной («речевой») работы на этапе ознакомления, закрепления и повторения учебного материала на уроке.

38. Дифференциация требований на уроке математики к различным группам обучающихся с нарушениями речи.

39. Внеклассная работа коррекционно-развивающего обучения математике.

40. Психокоррекционное и психотерапевтическое значение обучения математике детей с речевой патологией.

**Пример типового задания в форме теста для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

**Тест 1.** Выберите правильный вариант ответа

**Программа обучения математике учащихся коррекционной школы V вида построена (т.е. она предусматривает возврат к ранее изученным темам):**

а) линейно;

б) спирально;

в) концентрически.

**Тест 2.** Выберите правильный вариант ответа.

**Основная форма организации обучения математике -**

- а) дидактическая игра;
- б) урок;
- в) экскурсия.

**Тест 3.** Выберите правильный вариант ответа.

**Назовите автора первого методического пособия по арифметике для учителей студентов-дефектологов:**

- а) М.Н. Перова;
- б) Н.Ф. Кузьмина-Сыромятникова;
- в) Т.А. Власова.

### **Практико-ориентированные задания**

#### ***Типовое задание 1.***

Найдите в различных учебниках математики для 1-го класса задания, которые можно использовать для формирования у учащихся представлений: а) о количественном числе; б) о порядковом числе; в) о взаимосвязи между количественным и порядковым числами. Почему установление взаимно однозначного соответствия между элементами предметных множеств подготавливает ребенка к овладению счетом?

#### ***Типовое задание 2.***

Составьте задания, которые можно предложить детям для усвоения отношений «больше», «меньше», «равно» между однозначными числами, учитывая психолого-педагогические особенности детей с тяжелыми нарушениями речи.

#### ***Типовое задание 3.***

Придумайте ситуации и упражнения, которые можно использовать для формирования у младших школьников с нарушениями речи представления о величинах: масса, емкость, время

## **РАЗДЕЛ 5. Глоссарий**

**Акалькулия** (греч. отриц. прист.  $\acute{\alpha}$ - и лат. *calculō* – «считаю») – нейропсихологический симптом, проявляющийся в нарушении счёта и счётных операций по причине поражения разных участков коры головного мозга.

**Дискалькулия** (англ. *dyscalculia*; от др.-греч.  $\delta\upsilon\varsigma$ - «плохо» и лат. *calculāre* «считать») – это специфическое расстройство развития школьного навыка, характеризующееся снижением способности к изучению арифметики и других математических наук. Проявляется трудностями либо полной неспособностью понимать цифровые символы, сравнивать величины, выполнять операции сложения, вычитания, умножения и деления.

**Метод обучения** – система последовательных, взаимосвязанных действий педагогов и обучающихся, обеспечивающих усвоение содержания образования, развитие умственных сил и способностей учащихся и студентов, овладение ими средствами самообразования. Методы обучения обозначают цель обучения, способ усвоения и характер взаимоотношений субъектов обучения.

**Методика в образовании** – совокупность конкретных приемов, способов, техник педагогической деятельности в отдельных образовательных процессах.

**Педагогическая технология** – последовательная взаимосвязанная система действий педагога, направленных на решение педагогических задач, или на планомерное и последовательное воплощение на практике заранее спроектированного педагогического процесса.

**Педагогическая цель** – предполагаемый результат взаимодействия педагога и воспитанников, формируемый в сознании педагога, в соответствии с которым отбираются и соотносятся между собой все компоненты педагогического процесса.

**Педагогические средства** – материальные объекты и предметы духовной культуры, предназначенные для организации и осуществления педагогического процесса; предметная поддержка педагогического процесса; разнообразная деятельность, в которую включаются воспитанники.

**Учебная программа** – документ, определяющий основное содержание обучения по данному учебному предмету (курсу). В учебной программе формируются цели и задачи обучения, определяются особенности организации занятий и методики их проведения.

**Учебно-методический комплекс** – это подсистема учебно-методического обеспечения, регламентирующая все виды учебной деятельности обучающихся и значительно облегчающая труд преподавателя, что способствует интенсификации обучения.

**Учебный план** – нормативный документ, определяющий состав учебных предметов, изучаемых в данном образовательном учреждении, их распределение по годам обучения, годовое и недельное количество времени, отводимое на каждый учебный предмет, и структуру учебного года.

**Учение** – систематическая и сознательная деятельность обучающихся по овладению знаниями, умениями и навыками, в ходе которой происходит развитие их познавательных сил и способностей.

**Элементарные математические представления** – это элементарные знания, которые включают в себя знания о форме, пространстве, величине, времени, количестве, их отношениях и свойствах.

## Приложение 1 к рабочей программе дисциплины

**РАЗДЕЛ 6. Информационное обеспечение дисциплины****6.1. Перечень рекомендуемой литературы, необходимой для освоения дисциплины**

№	Наименование издания	Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4
<b>Основная литература</b>					
1	Далингер, В. А. Методика обучения математике в начальной школе: учебное пособие для академического бакалавриата / В. А. Далингер, Л. П. Борисова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 187 с. – (Образовательный процесс). – ISBN 978-5-534-07529-8. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <a href="http://www.biblio-online.ru/bcode/434654">http://www.biblio-online.ru/bcode/434654</a>	+	+	+	+
2	Методика обучения математике. Практикум: учебное пособие для академического бакалавриата / В. В. Орлов [и др.]; под редакцией В. В. Орлова, В. И. Снегуровой. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 379 с. – (Образовательный процесс). – ISBN 978-5-534-08769-7. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <a href="http://www.biblio-online.ru/bcode/433439">http://www.biblio-online.ru/bcode/433439</a>	+	+	+	+
<b>Дополнительная литература</b>					
1	Габова, М. А. Дошкольная педагогика. Развитие пространственного мышления и графических умений: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / М. А. Габова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 151 с. – (Бакалавр и магистр. Модуль). – ISBN 978-5-534-07666-0. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <a href="http://www.biblio-online.ru/bcode/434732">http://www.biblio-online.ru/bcode/434732</a>	-	+	-	-
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. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 340 с. – (Образовательный процесс). – ISBN 978-5-534-09596-8. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <a href="http://www.biblio-online.ru/bcode/434658">http://www.biblio-online.ru/bcode/434658</a>	+	-	+	-
3	Далингер, В. А. Методика обучения математике. Поисково-исследовательская деятельность учащихся: учебник и практикум для вузов / В. А. Далингер. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 460 с. – (Образовательный процесс). – ISBN 978-5-534-09597-5. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <a href="http://www.biblio-online.ru/bcode/434657">http://www.biblio-online.ru/bcode/434657</a>	+	-	+	-
4	Лапп, Е. А. Коррекционная педагогика. Проектирование и реализация педагогического процесса: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Е. А. Лапп, Е. В. Шипилова. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 147 с. – (Авторский учебник). – ISBN 978-5-534-08411-5. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <a href="http://www.biblio-online.ru/bcode/438171">http://www.biblio-online.ru/bcode/438171</a>	-	-	-	+
5	Методика обучения математике. Формирование приемов математического мышления: учебное пособие для вузов / Н. Ф. Талызина [и др.]; под редакцией Н. Ф. Талызиной. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 193 с. – (Образовательный процесс). – ISBN 978-5-534-06315-8. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <a href="http://www.biblio-online.ru/bcode/441912">http://www.biblio-online.ru/bcode/441912</a>	+	-	-	-

**6.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», используемых при освоении дисциплины**

1. Библиотека Педагога [Электронный ресурс]: образовательный портал. – Режим доступа: <https://libped.ru/>

2. Логопед [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.logopediya.com](http://www.logopediya.com)

3. Логопед [Электронный ресурс]: журнал // Логопед-Сфера. – Режим доступа: <http://logoped-sfera.ru/archiv-nomeroov>

4. Федеральный центр образовательного законодательства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.lexed.ru>

### **6.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для изучения дисциплины**

В рамках дисциплины используется следующее лицензионное программное обеспечение: MS OFFICE – Word, Excel, PowerPoint.

В учебном процессе используются следующие информационные базы данных и справочные системы:

EastView [Электронный ресурс]: informationservices. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12> . – Загл. с экрана.

Ibooks.ru [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://ibooks.ru> – Загл. с экрана.

Гарант [Электронный ресурс]: информационно-правовое обеспечение. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://cloud.garant.ru/#/startpage:0> . – Загл. с экрана.

Консультант студента [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/> – Загл. с экрана.

Электронная библиотека СПбГИПСР [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: [http://lib.gipsr.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=456](http://lib.gipsr.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=456) – Загл. с экрана.

Электронный каталог библиотеки СПбГИПСР [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: [http://lib.gipsr.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=435](http://lib.gipsr.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=435) . - Загл. с экрана.

ЮРАЙТ [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/> – Загл. с экрана.

Заведующая библиотекой

\_\_\_\_\_ Г.Л. Горохова

(подпись, расшифровка)