

# МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ (СПЕЦИАЛЬНАЯ)

## 1. Цель освоения дисциплины

Подготовка студентов к организации и осуществлению профессиональной деятельности в области обучения математике детей с нарушениями речи.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Методика преподавания математики (специальная)» относится к базовой части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Методика преподавания математики (специальная)» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Анатомия и возрастная физиология», «Валеология», «Логопедия (раздел: дизартрия)», «Логопедия (раздел: нарушения голоса)», «Логопедия (раздел: ринолалия)», «Логопедия (разделы: нарушения темпа речи, заикание)», «Практикум по обследованию моторных функций речи», «Практикум по обследованию речи», «Практикум по постановке голоса и выразительности речи», «Проектирование коррекционно-развивающих и дополнительных образовательных программ для детей с нарушениями речи», «Система обучения и воспитания детей с нарушениями речи», «Теоретические и методологические основы логопедии», «Технология формирования темпо-ритмической организации речи при заикании», прохождения практик «Производственная практика (научно-исследовательская работа) Модуль 9. Проектирование образовательных программ», «Производственная практика (педагогическая практика в детских оздоровительных лагерях) Модуль 8. Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности», «Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)) Модуль 9. Проектирование образовательных программ», «Учебная практика (ознакомительная) Модуль 2. Введение в профессиональную деятельность», «Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая)) Модуль 13. Методические аспекты организации взаимодействия логопеда и воспитателя».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Коррекционно-логопедическая работа с детьми с нарушениями эмоционально-волевой сферы», «Логопедия (раздел: алалия)», «Логопедия (раздел: афазия)», «Формирование речевой готовности к школьному обучению детей с тяжелыми нарушениями речи», прохождения практики «Производственная практика (педагогическая) Модуль 12. Нарушения речи органического генеза».

## 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- 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 к проектированию и реализации образовательного и коррекционно-развивающего процесса с учётом особенностей развития детей с нарушениями речи (ПК-1).

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

### *знать*

- основы применения психолого-педагогических технологий (в том числе, инклюзивных), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся с особыми образовательными потребностями; типологию технологий индивидуализации обучения;

– закономерности проектирования и реализации образовательного и коррекционно-развивающего процесса с учётом особенностей развития детей с нарушениями речи; специальные условия, необходимые для обучения, воспитания, коррекции нарушений развития, социальной адаптации, реабилитации лиц с нарушениями речи с учетом их индивидуальных особенностей, особых образовательных и социальных потребностей; технологии проектирования и реализации образовательного и коррекционно-развивающего процесса с учётом особенностей развития детей с нарушениями речи; основные закономерности создания специальной образовательной среды, психологически безопасной и комфортной для развития детей с нарушениями речи; основные закономерности возрастного развития, индикаторы индивидуальных особенностей траекторий жизни и психофизического состояния детей с нарушениями речи а также основы их психодиагностики;

#### ***уметь***

– взаимодействовать с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся;

– проектировать и реализовывать образовательный и коррекционно-развивающий процесс с учётом особенностей развития детей с нарушениями речи; создавать специальную образовательную среду, психологически безопасную и комфортную для развития детей с нарушениями речи; применять технологии воспитательной работы с учетом особых образовательных потребностей, индивидуальных особенностей детей с нарушениями речи; выявлять особенности развития детей с нарушениями речи; консультировать педагогов, родителей (законных представителей) и обучающихся по вопросам реализации прав обучающихся в процессе образования;

#### ***владеть***

– готовностью выявлять и оказывать адресную помощь обучающимся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

– технологиями проектирования и реализации образовательного и коррекционно-развивающего процесса с учётом особенностей развития детей с нарушениями речи; технологиями (в том числе, инклюзивными), необходимыми для адресной работы с детьми с нарушениями речи; готовностью создания специальной образовательной среды, психологически безопасной и комфортной для развития детей с нарушениями речи; готовностью выявлять особенности развития детей с нарушениями речи; методами организации консультативно-просветительской деятельности с участниками образовательных отношений.

### **4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение**

количество зачётных единиц – 2,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 72 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 16 ч., СРС – 56 ч.),

распределение по семестрам – 4 курс, зима,

форма и место отчётности – .

### **5. Краткое содержание дисциплины**

Нарушения счета и счетных операций у детей с речевой патологией.

Особенности понятий о числе, счете и арифметических действиях. Усвоение нумерации чисел. Характеристика процесса решения текстовых задач. Особенности выполнения устных и письменных вычислений. Специфика усвоения элементов алгебры и геометрии. Развитие математического мышления в онтогенезе. Понятие акалькулии и дискалькулии.

Психологические механизмы трудностей овладения математикой как учебным предметом.

Абстрактно-логическое мышление учащихся с речевыми нарушениями. Пространственное восприятие и анализ у детей с речевой патологией. Временные представления и понятия. Психомоторные функции. Особенности словесного опосредования. Произвольная деятельность планирования и контроль.

Теоретические основы методики математики.

Основные цели и задачи обучения математике в школе для детей с тяжелыми нарушениями речи. Разделы начального курса математики. Арифметика натуральных чисел и основных величин. Алгебраическая пропедевтика. Элементы геометрии. Взаимосвязь основных разделов программы. Структура программы. Принцип концентричности расположения учебной информации. Специфические компоненты программы. Распределение учебного материала по годам обучения. Межпредметные связи и их роль в коррекционно-развивающем обучении детей с речевыми нарушениями. Логопедические занятия и учебная работа на уроке математики. Методы и средства обучения математике учащихся с нарушениями речи. Классификация методов обучения по математике различным основаниям. Индуктивный и дедуктивный способы ознакомления с учебным материалом. Понятие специальных методик обучения математике. Психологическое обоснование адекватности использования различных методик обучения в зависимости от уровня познавательного развития учащихся, структуры нарушений речевой деятельности, особенностей двигательной сферы. Роль практических действий и наглядности моделирования на различных этапах познавательного процесса. Специфика применения словесных методов в учебном процессе. Основные средства обучения математике. Организация учебной деятельности. Урок как основная форма организации учебной деятельности учащихся. Типология уроков математики. Цели и задачи урока. Этапы урока. Роль подготовительной («речевой») работы на этапе ознакомления, закрепления и повторения учебного материала на уроке. Дифференциация требований к различным группам учащихся на уроке. Схема психолого-педагогического анализа урока математики. Внеклассная форма коррекционно-развивающего обучения математике. Психокоррекционное и психотерапевтическое значение обучения математике детей с речевой патологией. Принципы обучения математике учащихся с 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 речевыми нарушениями. Образовательные, воспитательные, коррекционно-развивающие задачи в структуре учебной деятельности учащихся с речевой патологией. Личностно-деятельностный принцип в обучении математике. Принцип учета структуры нарушений психической деятельности детей с различными видами речевых расстройств. Особенности воздействия на «ведущую недостаточность», опора на сохраненные звенья. Понятие дифференцированного и индивидуализированного подхода в обучении математике. Социальные критерии интеллектуального и речевого развития в процессе обучения математике и их учет в процессе учебной деятельности.

Частные методики обучения математике.

Развитие первоначальных понятий о числе, счете и арифметических действиях. Первый десяток. Знакомство с нумерацией чисел. Специфика формирования приемов устных вычислений. Обучение решению текстовых задач.

## **6. Разработчик**

Шипилова Елена Викторовна, старший преподаватель кафедры специальной педагогики и психологии ФГБОУ ВО "ВГСПУ".