

# ЧАСТНАЯ И СПЕЦИАЛЬНАЯ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

## 1. Цель освоения дисциплины

Формирование у аспирантов системы педагогических знаний и умений для эффективного обучения конкретным разделам математике (уровень общего и профессионального образования).

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Частная и специальная методики обучения математике» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Частная и специальная методики обучения математике» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплины «Теория и методика обучения и воспитания (математика)», прохождения практик «Научные исследования», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплины «Теория и методика обучения и воспитания (математика)», прохождения практик «Научные исследования», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)».

## 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- владением методологией и методами педагогического исследования (ОПК-1);
- способностью интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать границы их применимости, возможные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде, перспективы дальнейших исследований (ОПК-3);
- способностью обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося (ОПК-6);
- готовностью разрабатывать авторские методики обучения конкретным разделам математики (уровень общего или профессионального образования), исходя из выбранных в ходе исследования научно-методической компетенции (ПК-1).

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

### **знать**

- целевой и содержательный компонент, методические особенности изучения математики в 5-11 классах (базовый и углубленный уровень);
- специфику коррекционной работы на уроках математики, содержания курса математики для коррекционных школ;

### **уметь**

- конструировать содержание дидактических единиц и уроков с учетом целей, методов и технологий обучения математике в средней школе (базовый и углубленный уровень);
- строить урок математики для детей с особыми потребностями;

### **владеть**

- опытом организации изучения конкретных тем математики в средней школе на базовом и углубленном уровне;
- приемами коррекционно-педагогической деятельности.

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

количество зачётных единиц – 3,  
общая трудоёмкость дисциплины в часах – 108 ч. (в т.ч. аудиторных часов – 36 ч., СРС – 72 ч.),  
распределение по семестрам – 3,  
форма и место отчётности – аттестация с оценкой (3 семестр).

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

Частные методики обучения математике.

Методические особенности изучения основных содержательных линий в основной школе: числовая линия, линия тождеств и тождественных преобразований, линия уравнений и неравенств, функциональная линия, стохастика, параллельность на плоскости, треугольники, четырехугольники, измерение величин (длина, площадь). Методические особенности изучения основных содержательных линий в 10-11 классах: числовая линия, линия тождеств и тождественных преобразований, линия уравнений и неравенств, функциональная линия, параллельность и перпендикулярность в пространстве, многогранники и тела вращения, измерение величин (угол, площадь, объем).

Специальные методики обучения математике.

Коррекционная работа на уроках математики в общеобразовательной школе. Особенности усвоения математических знаний, овладения умениями учащимися с интеллектуальной недостаточностью. Особенности уроков математики и основные требования к содержанию и структуре урока при организации обучения учащихся с интеллектуальной недостаточностью. Методы и приемы работы с учащимися в коррекционной школе. Методика обучения математике слабослышащих учащихся, слепых или слабовидящих детей.

#### **6. Разработчик**

Смыковская Татьяна Константиновна, доктор педагогических наук, профессор кафедры методики преподавания математики и физики, ИКТ ФГБОУ ВО "ВГСПУ",  
Ковалева Галина Ивановна, доктор педагогических наук, профессор кафедры методики преподавания математики и физики, ИКТ ФГБОУ ВО "ВГСПУ".