

# МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКИ В КЛАССАХ С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ПРЕДМЕТА

## 1. Цель освоения дисциплины

Сформировать готовность к реализации обучения математике в средней школе на углубленном уровне.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Методические особенности организации изучения математики в классах с углубленным изучением предмета» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Методические особенности организации изучения математики в классах с углубленным изучением предмета» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Инновационные процессы в образовании 2», «Построение и реализация системы контроля учебных достижений по математике и уровня сформированности универсальных учебных действий», «Техника решения задач повышенной сложности (уровень С КИМ ЕГЭ)», «Технология подготовки обучающихся к итоговой аттестации по математике», «Фундаментализация математического образования в условиях стандартизации содержания», прохождения практик «Научно-исследовательская практика», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплины «Дополнительные главы школьного курса математики».

## 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-4);
- готовностью осваивать вариативные методические системы и методики обучения математике и реализовывать их в образовательной практике для различных типов образовательных организаций и уровней подготовки (СК-1).

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

### *знать*

- особенности организации обучения математике на углубленном уровне;
- особенности индивидуализации математического образования;

### *уметь*

- проектировать дидактические единицы содержания с учетом специфики углубленного уровня подготовки;
- создавать условия для конструирования учащимися собственных индивидуальных образовательных траекторий;

### *владеть*

- опытом организации разноуровневого и индивидуализированного обучения математике;
- приемами реализации теории индивидуализации при обучении математике на углубленном уровне.

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

количество зачётных единиц – 4,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 144 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 24 ч., СРС – 120 ч.),

распределение по семестрам – 4,

форма и место отчётности – аттестация с оценкой (4 семестр).

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

Методика обучения математике на углубленном уровне.

Методология и практика углубленного уровня изучения математики. Цели обучения математике на углубленном уровне. Формы организации углубленного обучения математике. Психолого-педагогические основы углубленного обучения. Методические аспекты организации углубленного обучения в 7-9 и 10-11 классах. Особенности организации обучения математике на углубленном уровне. Методические особенности организации изучения типовых содержательно-методических линий курса математики 7-11 классов на углубленном уровне. Дополнительные главы. Задания повышенного уровня сложности и олимпиадные задачи.

Индивидуальные образовательные траектории.

Индивидуализация обучения. Индивидуальные образовательные траектории.

Конструирование индивидуальных образовательных траекторий освоения математического содержания: процедуры, приемы, требования, технолого-методическая поддержка.

#### **6. Разработчик**

Махонина Анжела Анатольевна, доцент кафедры физики, методики преподавания физики и математики, ИКТ ФГБОУ ВО "ВГСПУ",

Смыковская Татьяна Константиновна, профессор кафедры физики, методики преподавания физики и математики, ИКТ ФГБОУ ВО "ВГСПУ".