

# ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

## 1. Цель освоения дисциплины

Сформировать опыт использования инновационных методов обучения математике при организации образовательного процесса в образовательных организациях разного типа.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Инновационные методы обучения математике» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Инновационные методы обучения математике» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Методика обучения информатике», «Методика обучения математике», «Взаимодействие школы и современной семьи», «Современные технологии оценки учебных достижений учащихся», «Экономика образования», «Элементарная математика», прохождения практик «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков», «Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Дистанционные образовательные технологии в обучении информатике», «Методика обучения информатике в инновационных образовательных учреждениях», «Методы решения школьных математических задач», «Практикум решения школьных математических задач», «Разработка внеурочных форм обучения информатике», «Теоретические основы информатики», «Электронные образовательные ресурсы в обучении информатике», «Элементарная математика», прохождения практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности».

## 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7).

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

### *знать*

- сущностные характеристики интерактивных методов обучения математике и специфику их реализации;
- принципы отбора инновационных методов обучения в зависимости от методической системы обучения математике;

### *уметь*

- создавать педагогически целесообразную педагогическую среду для продуктивной реализации интерактивных методов обучения;
- проектировать учебные ситуации в рамках реализации конкретных инновационных методов обучения математике;

### *владеть*

- опытом реализации на практике инновационных методов обучения математике;
- приемами проектирования и реализации учебных ситуаций на уроке математики.

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

количество зачётных единиц – 3,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 108 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 56 ч., СРС – 52 ч.),

распределение по семестрам – 8,

форма и место отчётности – зачёт (8 семестр).

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

Интерактивные методы обучения математике.

Интерактивные методы обучения математике, типология, функции, специфика реализации на современных уроках разных типов. Обучение в сотрудничестве. Метод проектов. Метод проблемного обучения. Исследовательский метод. Дискуссия как метод группового взаимодействия. Кейс-метод: анализ конкретных ситуаций. Игровые методы: деловая игра, ролевая игра, игры-имитации. Электронные интерактивные методы обучения

Проектирование учебных ситуации в рамках реализации конкретных инновационных методов обучения математике.

Обучение в сотрудничестве. Метод проектов. Метод проблемного обучения.

Исследовательский метод. Дискуссия как метод группового взаимодействия. Кейс-метод: анализ конкретных ситуаций. Игровые технологии: деловая игра, ролевая игра, игры-имитации. Интерактивный семинар

#### **6. Разработчик**

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