

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 математике», «Взаимодействие школы и современной семьи», «Современные технологии оценки учебных достижений учащихся», «Экономика образования», «Элементарная математика», прохождения практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Методические особенности организации изучения математики на профильном уровне», «Методические особенности реализации стохастической линии», «Методы решения школьных математических задач», «Практикум решения школьных математических задач», «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 учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их 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 – 2,
общая трудоёмкость дисциплины в часах – 72 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 8 ч., СРС – 60 ч.),
распределение по семестрам – 4 курс, лето,
форма и место отчётности – зачёт (4 курс, лето).

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".