

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

1. Цель освоения дисциплины

Сформировать систему знаний по методике преподавания математики в инновационных образовательных учреждениях.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Методика обучения математике в инновационных образовательных учреждениях» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Методика обучения математике в инновационных образовательных учреждениях» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Возрастная анатомия, физиология и гигиена», «Информационные технологии в образовании», «Методика обучения информатике», «Методика обучения математике», «Основы математической обработки информации», «Педагогика», «Психология», «Взаимодействие школы и современной семьи», «Профессиональное мышление педагога», «Профилактика и преодоление стрессовых ситуаций», «Психологические основы развития мышления на уроках математики и информатики», «Психолого-педагогическая диагностика», «Современные технологии оценки учебных достижений учащихся», прохождения практик «Научно-исследовательская работа», «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 «Вариативные системы обучения математике», «Гуманитаризация математического образования», «Дистанционные образовательные технологии в обучении информатике», «Информационные и коммуникационные технологии в образовании», «Методика обучения информатике в инновационных образовательных учреждениях», прохождения практик «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Преддипломная практика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- основные принципы организации обучения математике в инновационных образовательных учреждениях;
- основные принципы проектирования содержания в рамках дидактической единицы;

уметь

- организовывать обучение математике в инновационных образовательных учреждениях, отбирая продуктивные методы и средства обучения;
- проектировать содержание обучения математике (систем задач, уроков, тем, модулей, элективных курсов) в инновационных образовательных учреждениях;

владеть

- навыками использования различных методик организации обучения математике в инновационных образовательных учреждениях;
- опытом проектировочной деятельности при решении учебно-профессиональных и квазипрофессиональных задач.

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

Методические подходы к организации обучения математике в инновационных образовательных организациях.

Инновационные образовательные учреждения, типы, образовательная среда. Специфика организации обучения математике в инновационных образовательных организациях.

Требования к математической подготовке учащихся в классах с повышенным уровнем подготовки. Математическое образование и инновации в сфере образования. Учет специфики образовательной организации при выборе методов и средств обучения

Содержательный компонент авторской методической системы обучения математике.

Принципы отбора содержания обучения математике в инновационных образовательных организациях. Особенности методики изучения содержательных линий школьного курса математики в инновационных образовательных организациях. Трансформация содержания курса математики в зависимости от инновационной направленности образовательной среды образовательной организации

6. Разработчик

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