

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ОБРАЗОВАНИИ 2

1. Цель освоения дисциплины

Формирование готовности будущих учителей к работе в условиях изменений, происходящих в сфере образования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Инновационные процессы в образовании 2» относится к базовой части блока дисциплин.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Преподавание математики в учреждениях профессионального образования», «Проектирование содержания математических дисциплин в профессиональном образовании».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);
- способностью формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2);
- готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-4).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- сущность объективно-необходимых изменений в сфере образования, продиктованных переходом к информационному обществу;
- возможные причины появления недостоверных источников информации научного характера и основные признаки ненадежных источников;

уметь

- сочетать традиционные и инновационные методы преподавания математики с наибольшей эффективностью для достижения конечных целей;
- организовывать учебные исследования с применением ИКТ на всех стадиях: выбор тематики и темы исследования; организация компьютерного эксперимента (создание компьютерной модели); проверка гипотез и получение обоснованных результатов; оформление результатов;

владеть

- методами оценки перспективности возможной тематики учебных исследований;
- методами верификации информации научного характера и оценки надежности источников.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 2,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 72 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 20 ч., СРС – 52 ч.),

распределение по семестрам – 2,
форма и место отчётности – аттестация с оценкой (2 семестр).

5. Краткое содержание дисциплины

Формы и методы организации исследовательской деятельности в области математики в рамках профильного и профессионального обучения.

Объективная необходимость инноваций в области математического образования. Сущность инновационных процессов в математическом образовании. Выбор тематики учебного исследования. Сравнительный анализ основных методологических характеристик исследовательской работы школьников и профессионального научного исследования.

Использование новых информационных и коммуникационных технологий при обучении математике.

Место и роль информационных технологий при организации учебных исследований в области математики. Роль компьютерного эксперимента в организации учебных исследований в области математики. Использование возможностей сетевых профессионально-ориентированных сообществ для повышения эффективности учебной исследовательской работы.

Способы и методы верификации информации научного содержания.

Использование электронных энциклопедий и поисково-математической системы WolframAlpha в учебных исследованиях. Различные способы и методы проверки достоверности научной информации в области математики, физики и информатики.

6. Разработчик

Лецко Владимир Александрович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры алгебры, геометрии и математического анализа ФГБОУ ВО «ВГСПУ».