

Цифровой конструктор урока как средство развития профессиональных компетенций будущего учителя физики

Худякова А.В.

ФГБОУ ВО «Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет»

e-mail: ahudyakova@pspu.ru

Введение

Одним из важных трудовых действий учителя является планирование и проведение учебных занятий. Этому действию соответствуют профессиональные компетенции, связанные со способностью осуществлять отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий обучения, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения. В изменяющихся условиях, большом количестве нормативных документов и ежегодном их пересмотре, многие студенты испытывают трудности при проектировании урока. По результатам проведенного констатирующего эксперимента, наибольшие затруднения вызывает декомпозиция целей и конкретизация планируемых результатов урока (личностных, метапредметных и предметных), а также выбор технологий и приемов обучения. В связи с этим, разработка и использование цифрового конструктора урока для автоматизации процесса проектирования технологической карты урока является актуальной.

Цель

Целью исследования является развитие профессиональных компетенций будущих учителей физики с помощью использования цифрового конструктора урока на занятиях по методике обучения физике.

Методология, методы и методики

Основные методы исследования: анализ нормативно-правовых документов высшего образования, научно-исследовательских работ отечественных и зарубежных ученых по подготовке будущего учителя физики, формированию его профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО и профессиональным стандартом; сравнительный анализ шаблонов технологических карт и информационных систем для планирования образовательного процесса. В качестве эмпирических методов использованы педагогический эксперимент и анкетирование. Статистическая обработка результатов эксперимента осуществлялась с помощью критерия знаков (G-критерий). В исследовании приняли участие более 100 студентов физического факультета Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета и более 200 педагогов образовательных организаций Пермского края.

Результаты

Цифровой конструктор урока является для студентов ориентировочной основой действия планирования учебного занятия. Он представляет собой технологическую карту занятия в цифровой форме, имеющую в базе данных актуальные нормативные документы, шаблоны формулировок целей урока и более 100 педагогических приёмов обучения, систематизированных в зависимости от выбранной технологии обучения и этапа урока.

Обучение студентов по третьему типу ориентировки позволяет сформировать действие планирования, обладающее свойством широкого переноса и высокой устойчивостью к изменению условий.

Статистический анализ результатов формирующего эксперимента показал, что использование цифрового конструктора урока способствует развитию профессиональных

компетенций студентов, смещает акцент на деятельностно-практический компонент педагогической деятельности, создаёт условия для более детального рефлексивного анализа её результатов и, как следствие, развития творческого потенциала будущих учителей физики.

Заключение

Цифровой конструктор урока может быть использован при подготовке студентов к проектированию уроков физики на практических занятиях по методике обучения физике и во время производственной (педагогической) практики.