

УДК 372

ПРИВЛЕЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ К СОЗДАНИЮ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КУРСА «ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА»

Сетько Е.А.

УО «Гродненский государственный университет имени Я.Купалы»
г. Гродно, Республика Беларусь

В современной образовательной практике инновация понимается как противоположность традиционного подхода в образовании, которое ориентированного на репродуктивное обучение, на пассивном восприятии материала, на усвоении готовых образцов решений.

Инновационный подход предполагает внедрение современных методов обучения. Имеется в виду активные методы формирования требуемых в будущей профессиональной деятельности компетенций. Это предполагает тесное взаимодействие обучающихся и преподавателей, непосредственное вовлечение молодых людей в проектирование своего учебного процесса.

В качестве методологической основы инновационной деятельности преподаватели могут выступать различные инновационные образовательные подходы [1], одним из которых является проектный метод. Он предлагает в качестве способа достижения различных дидактических целей организацию проектной деятельности обучающихся.

Характерными чертами проектной деятельности являются: во-первых, личностно-ориентированное взаимодействие преподавателя и студента. Во-вторых, комплексный характер работы. В-третьих, возможности творчества. В-четвертых, проблемность, вариативность, альтернативность постановок задачи. И наконец, в-пятых, ярко выраженная авторская позиция.

Автор на протяжении ряда лет в рамках чтения курса «Высшая математика» активно привлекает студентов к работе по различным проектам, связанным с разработкой базы контрольно-измерительных материалов. Темами проектов становится создание комплекта средств учебного назначения по одной из тем курса. Имеется в виду совокупность обучающих, диагностирующих, корректирующих, контролирующих, оценочных, стимулирующих, развивающих средств, призванных установить уровень сформированности той или иной компетенции на конкретном уровне обучения. Это позволяет осуществлять качественное и эффективное сопровождение учебного процесса.

От студентов требуется собственная разработка нескольких комплектов самостоятельных и контрольных работ, а также комплект тестов, включая итоговый по некоторой теме. В каждом комплекте должны присутствовать варианты различных уровней сложности. Студентам, изучающим языки программирования, для создания базы задач преподавателем рекомендуется придумывать задания в параметрическом виде, что облегчает программную реализацию результатов. Сформированные программой случайным образом подобранные варианты заданий или тестов распечатываются и готовы к использованию. Такая работа требует не только прекрасного владения автором

проекта материалом соответствующего раздела математики, но и хорошей техникой программирования, а также огромного трудолюбия и развитого критического мышления.

Обязательным является наличие критериев оценивания для каждого набора вариантов. Затем следует процесс внедрения полученных материалов в учебный процесс. Апробация проходит во всех академических группах курса. После проведения проверочной или контрольной работы студент, автор вариантов, под руководством преподавателя производит проверку. Результаты проверки анализируются как на предмет содержания заданий, так и с точки зрения статистических методов на предмет успешного усвоения темы. Затем вносятся соответствующие коррективы. Результаты выполнения проектов оформляются в виде научной работы или статьи. Непосредственное их изложение происходит во время выступления на секции студенческой конференции.

Уже имеются результаты по следующим темам: функции двух переменных, комплексные числа и действия над ними в различных формах записи, дифференциальные уравнения первого порядка, прямая на плоскости, системы линейных алгебраических уравнений.

Таким образом, основу метода проектов составляет его направленность на результат. При этом можно говорить как о внешнем результате, который можно увидеть, осмыслить, применить в учебной практике, так и о внутреннем результате, который проявляется в приобретении студентами практического опыта проектной деятельности.

Проект как форма инновационной деятельности формирует активную, самостоятельную и инициативную позицию молодых людей, развивает исследовательские навыки, реализует принцип связи обучения с жизнью, формирует исследовательские умения.

Следовательно, существенной характеристикой и одним из критериев инноваций в образовании является эффективность. То есть инновационный продукт должен давать конкретный эффект. Имеется в виду экономический, либо социальный, либо индивидуальный. Этот эффект может проявляться на уровне как обучаемого, так и на уровне преподавателя. Результаты использования инновации обязательно должны иметь возможность фиксации.

Таким образом, опыт привлечения студентов к созданию элементов учебно-методического обеспечения читаемого автором курса определяется рядом положительных эффектов в различных сферах. А именно:

- в структуре методов обучения – обеспечивает перенос акцента с обучающей деятельности преподавателя на активную самостоятельную учебную деятельность студента, ориентацию на процесс освоения новой информации и применения ее для получения результата своей исследовательской деятельности;
- в структуре идеальных средств обучения – студентам предоставляется определенная свобода выбора средств выполнения задания, что подразумевает развитие компетенции в свертывании информации, визуальном представлении

информации, систематизации и структурировании информации, организации новой деятельности на основе опыта предыдущей;

- в структуре качеств личности – способствует формированию и развитию критического мышления, ответственности за результаты своей исследовательской деятельности, готовности публично представлять результат своей работы;
- в структуре результатов обучения – способствует формированию умений самостоятельно получать новые знания, способности и готовности к смене профессиональной специализации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Багаутдинова, А. Ш. Инновационные образовательные технологии в высшем образовании / А.Ш. Багаутдинова, И.В. Клещева // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент», 2014. - № 1.

УДК 37.012.7

ОЦЕНКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПОСРЕДСТВОМ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАНИЙ

Сидоренко Ю.В.

Самарский государственный архитектурно-строительный университет
г. Самара, Российская Федерация

В соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами (ФГОС) реализация учебного процесса в вузах должна предусматривать проведение занятий в интерактивных и активных формах. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью образовательной программы, особенностью контингента, содержанием конкретной дисциплины и в целом должен составлять не менее определенного процента (бакалавриат 10–30 %, магистратура 30–50%, специалитет 30 %) от объема аудиторных занятий. Внедрение интерактивных форм обучения – одно из важнейших направлений совершенствования подготовки студентов в современном вузе, поскольку учащиеся легче понимают и запоминают материал, изучаемый посредством вовлечения в учебный процесс. Исходя из этого, основные методические инновации связаны сегодня с применением именно интерактивных методов обучения [1]. Необходимо обращать внимание на те методы, при которых студенты идентифицируют себя с учебными ситуациями и задачами, включаются в изучаемую ситуацию, переживают состояние успеха и соответственно мотивируют свое поведение. Как отмечалось ранее, успешным является совмещение элементов метода опережающего и интерактивного обучения [4–6]. Кроме того, ФГОС третьего поколения ориентированы преимущественно на выработку компетенций у выпускников вузов, которым уже не достаточно обладать только лишь необходимыми знаниями, способностью их применения на практике (умения) и доведения умений до автоматизма (навыки). И соответственно оценивать профессиональную компетентность в целом (а не отдельные элементы – знания, умения, навыки), осуществляя такие