DOI: 10.17117/na.2017.01.02.091

<http://ucom.ru/doc/na.2017.01.02.091.pdf>

Поступила (Received): 24.01.2017

Ивченко О.А. Проектная технология как способ формирования проектных компетенций средствами математических дисциплин

Ivchenko O.A.
Design technology as a way of formation of design
competence by means of mathematical disciplines

В статье рассмотрен отдельный опыт реализации проектной технологии как способа формирования проектных компетенций у студентов Сибирского Государственного Университета Физической культуры и спорта средствами математических дисциплин

Ключевые слова: проектные технологии, проектные компетенции

The article describes some experience in the implementation of design technology as a way of formation of design competence of students of the Siberian State University of Physical culture and sports by means of mathematical disciplines

Key words: design technology, design competence

Ивченко Олеся Анатольевна

*Кандидат физико-математических наук, доцент
Сибирский государственный университет
физической культуры и спорта*

Ivchenko Olesya Anatolevna

*Candidate of Physico-Mathematical Sciences,
Associate Professor
Siberian state university of physical culture and sports*

Современные тенденции развития мирового сообщества повышают внимание к вопросу качества профессиональной подготовки специалистов, что приводит к жесткой конкуренции на рынке труда, возрастанию требований, предъявляемых к выпускникам высших учебных заведений. Для востребованности на рынке труда выпускник должен не только обладать набором фундаментальных знаний, умений и навыков, но определенными личностными качествами: способностью к самообразованию и саморазвитию, обладать творческим, критическим мышлением, быть адаптивным, коммуникабельным и целеустремленным, обладать навыками проектной и исследовательской деятельности и др. Для формирования соответствующих компетенций будущих специалистов необходимо внедрить в образовательный процесс такие педагогические технологии и методы, как технологии личностно ориентированного обучения, активные методы обучения, проблемное обучение, программированное обучение, модульное обучение, технологии развивающего обучения, дистанционное образование, проектные технологии и др.

Работы М.У. Гаппоевой, С.И. Горлицкой, Л.А. Дорджиевой, Н.А. Забелиной, А.В. Самохвалова убеждают нас в том, что внедрение проектной технологии в качестве постоянной составляющей образовательного процесса создаст оптимальные условия для формирования общекультурных и общепрофессиональных компетенций [1,2,4,5]. Авторы упускают возможности формирования проектных компетенций средствами проектной технологии, являющихся, по мнению С.Б. Гулиянц, составной частью профессиональной компетентности [3]. В частности, к проектным компетенциям студентов, обучающихся по направлению 39.03.03 “Организация работы с молодежью” и 42.03.01 “Реклама и связи с общественностью” мы отнесли: *для направления 39.03.03*: способность участвовать в подготовке эмпирических исследований...(ПК-1); навыки проведения эмпирических исследований...(ПК-2); навыки составления научных обзоров, аннотаций, рефератов, отчетов по результатам исследований...(ПК-3); способность оформлять и представлять результаты научно-прикладной деятельности...(ПК-4); способность осуществлять сбор и классификацию информации (ПК-10); способность применять статистические и социологические методы сбора социальной информации (ПК-13). *Для направления 42.03.01*: владение навыками подготовки проектной документации (ПК-4); способность реализовывать проекты и владение методами их реализации (ПК-5); способность организовывать и проводить социологические исследования (ПК-10); владение навыками написания аналитических справок, обзоров и прогнозов (ПК-11).

Реализация проектной технологии имеет возможность междисциплинарного переноса, уточнения и закрепления проектных компетенций студентов. Как показала практика, студентам, обучающимся на гуманитарных и социальных направлениях, сложно осуществить перенос проектных компетенций, из области гуманитарных и социальных дисциплин в область математических. Поясним данный вывод обсуждением одной из проблем, выявленных нами в ходе педагогического эксперимента, проведенного на базе Сибирского Государственного Университета Физической культуры и спорта среди студентов, обучающихся по направлениям 39.03.03 “Организация работы с молодежью”, 42.03.01 “Реклама и связи с общественностью” в рамках учебных дисциплин “Математическая статистика и теория вероятностей” и “Математическая статистика”. Студентам было предложено выполнить исследовательские проекты по тематике направления обучения, в рамках изучаемой в течение семестра дисциплины. Работа заключалась в организации и проведении статистического исследования по избранной тематике, последующей статистической обработке результатов, оформления отчета в виде презентации и обсуждения полученных результатов на мини-конференции. Ранее студенты, участвующие в эксперименте, выполняли исследовательские проекты по профильным дисциплинам (в том числе педагогике и психологии). Анализ сформированности проектных компетенций у студентов на различных этапах реализации исследовательского проекта показал наличие следующих трудностей:

– в выборе проблемы, формулировках темы, цели, задач, гипотез и выводов, а также стиля изложения материала (часто – публицистический или разговорный стили, редко – научный), что свидетельствует о недостаточной

сформированности компетенций ПК-3 (направление 39.03.03) и ПК-4, ПК-11 (направление 42.03.01);

– в выборе методов анализа проблемы и методов статистического исследования (в большей степени это анкетирование и опрос, практически никогда – исследование литературы и Интернет-источников), определении количества респондентов (часто – до 20 человек без учета статистической оценки объема выборки), что свидетельствует о частичной сформированности компетенций ПК-1, ПК-2, ПК-10, ПК-13 (39.03.03) и ПК-5, ПК-10 (42.03.01);

– в выборе методов статистической обработки информации, систематизации, представления и анализа полученных результатов (часто – сводные таблицы, расчет средних арифметических и их статистическое сравнение, реже – гистограммы. При необходимости выявления влияния значимых факторов – количественное сравнение средних арифметических величин показателей, характеризующих факторы). Трудности на этом этапе, скорее всего, были связаны с несоответствием сформулированных проблем, целей, задач и гипотез выбранным экспериментальным методам и их содержанию. Многие решили эту проблему изменением формулировок целей, задач, гипотез и даже тем, что привело к ухудшению качества работ, результаты которых выглядели формально. То есть частично сформированы компетенции ПК-4, ПК-10, ПК-13 (39.03.03) и ПК-5, ПК-11 (42.03.01).

В ходе исследования автором было выявлено существенное противоречие, заключающееся в частичном несоответствии проектных компетенций, сформированных у студентов, требуемых для успешного осуществления проектной и научно-исследовательской деятельности специалистов. Мы видим решение данной проблемы в систематической и согласованной реализации проектной технологии в рамках гуманитарных, социальных, математических и естественно-научных дисциплин.

Список используемых источников:

1. Гаппоева М.У. Применение метода проектов в обучении современным информационным технологиям студентов факультета технологии и предпринимательства педагогических вузов: дис. канд. пед. наук: СПб., 2002. 217 с.
2. Горлицкая СИ. Метод проектов в информатизации образования – обзор и реализация // Компьютерные инструменты в образовании. 2001. № 5.
3. Гулиянц С.Б. Формирование проектной компетенции учителя иностранного языка в вузе: дис. канд. пед. наук: М., 2013. 222 с.
4. Забелина Н.А. Применение метода проектов для формирования профессионально значимых качеств студентов информатиков // Информационные технологии в образовании – 2004. URL: <http://ito.su/main.php?pid=26&fid=3670>
5. Самохвалов А.В. Метод проектов в системе профессиональной подготовки специалиста-информатика в условиях вуза: дис. канд. пед. наук: Тамбов, 2008.