

Черноскутова Наталья Андреевна

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский

государственный институт культуры»

г. Санкт-Петербург

**ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ФОРМИРОВАНИИ
И РАЗВИТИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ
БАКАЛАВРСКОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
«09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА»**

Аннотация: в статье рассматриваются актуальные проблемы формирования и развития компетенций при подготовке бакалавров по направлению «09.03.03 Прикладная информатика». В рамках данной проблематики особое внимание уделено формированию и развитию компетенций через элементы профессиональной деятельности как формы имитационного моделирования. В качестве примера автор раскрывает специфику формирования проектной компетентности в процессе проведения деловой игры по дисциплине «Информационные технологии в документационном и правовом обеспечении в области дизайна».

Ключевые слова: проектная компетентность, прикладная информатика, дизайн, имитационное моделирование, деловая игра.

Отличительной особенностью подготовки бакалавров по направлению «09.03.03 Прикладная информатика» является динамичность развития самой информатики. В этой связи адаптация содержательной части данного курса, методов, форм и средств обучения к новым научным идеям и техническим разработкам, является насущной необходимостью. В то же время потребность в выявлении и уточнении круга вопросов, которые составляют основу подготовки будущих бакалавров, сопряжена еще и со спецификой области их применения. Так в настоящее время существует реальная проблема сближения структуры построения курса информатики с дисциплинами творческого цикла, с их особой логикой

изложения. К ним можно отнести дисциплины формирующие знания, умения и навыки в области дизайна.

Профессия дизайнера в современном мире очень популярна. Объясняется это тем, что в бизнес среде существует большое количество компаний и организаций, предоставляющих услуги дизайна, без которого в современных рыночных условиях продвижение товара невозможно.

В этой связи необходимо отметить, что при подготовке бакалавров по направлению «09.03.03 Прикладная информатика», основополагающие дисциплины в своей структуре рассматривают в основном вопросы именно информатики, связанные с организацией различных по структуре и объему массивов информации. При этом вопросы выбора оптимальной структуры формирования и развития компетенций, необходимых выпускнику при его профессиональной деятельности в области дизайна, практически не рассматриваются.

А между тем, структура бакалаврской образовательной программы по профилю «Прикладная информатика в дизайне» предусматривает формирование у обучающихся навыков не просто профессионального использования современных информационных технологий, включая технологии Интернета, а формирование этих навыков именно в творческой сфере. Особое внимание здесь уделяется таким технологиям мультимедиа, как анимация и художественное 3D моделирование, компьютерная обработка звука и нелинейный видеомонтаж, виртуальная реальность и т. д.

В этой связи возникают противоречия, разрешение которых и определяет актуальность данной проблематики. Особое внимание вызывает противоречие между необходимостью целостного восприятия вопросов формирования у обучающихся навыков профессионального использования современных информационных технологий, включая технологии мультимедиа и практикой недостаточного внимания к вопросам междисциплинарных связей с дисциплинами творческого цикла.

Более того, как следствие, недостаток существующих подходов в концепции целостного и взаимосвязанного изучения профильных дисциплин данного направления особо остро проявляется в методическом аспекте.

Так, несмотря на то, что на смену репродуктивному обучению пришло обучение в рамках модульного подхода, основанного на компетенциях, проблема остается актуальной, и по сей день.

Для ее решения, в рамках эффективной реализации модульного подхода, по мнению Я.С. Гинзбург [3], преподавателю необходимо решить следующие методические задачи:

- применять активные методы обучения;
- создавать условия для самоуправляемого обучения с максимальной
- опорой на практическое приобретение нового опыта;
- переосмыслить роль и функции самого преподавателя, научиться обучать по-новому.

При этом методы и приемы работы на учебных занятиях должны быть направлены на активизацию самостоятельной познавательной деятельности обучающихся. Решить эту задачу позволяют активные методы обучения, такие как деловая игра.

В обобщенном виде смысл феномена деловой игры наглядно иллюстрирует психологический словарь. В данной трактовке «Деловая игра – форма воссоздания предметного и социального содержания профессиональной деятельности, моделирования систем отношений, характерных для данного вида практики» [6].

Более того, справедливо будет отметить и то, что «Деловая игра – форма воссоздания предметного и социального содержания профессиональной деятельности, моделирования систем отношений, характерных для данного вида практики. При этом деловая игра, являясь средством моделирования разнообразных условий профессиональной деятельности, аспектов человеческой активности и социального взаимодействия, выступает методом поиска новых способов ее выполнения и методом эффективного обучения» [4].

На основании вышеизложенного можно утверждать, что одной из задач введения деловой игры в концепцию целостного и взаимосвязанного изучения профильных дисциплин является изменение пассивной, воспринимающей позиции обучающихся, на активную, воспроизводящую. И как отмечает А. А. Вербицкий, в такой форме обучения у студентов постоянно осуществляется рефлексия своих мыслей и переживаний, которая обогащается обратной связью с другими участниками группы, тем самым, изменяя личностное отношение к процессу обучения [2].

Более того, трудно не согласиться с мнением о том, что «деловая игра предполагает условное воспроизведение, имитацию, моделирование некоторой реальной деятельности, которую осваивают участники игры. Обучение участников происходит в процессе совместной деятельности. При этом каждый решает свою отдельную задачу в соответствии со своей ролью и функцией» [1].

При этом в качестве основного элемента при конструировании деловой игры должна рассматриваться именно имитационная модель. Имитационная модель может рассматриваться как система, состоящая из таких структурных элементов как: цель; регламент игровых процедур; система стимулирования; система оценивания и алгоритм взаимодействия.

Кроме того, в процессе создания деловой игры наибольшую трудность вызывает выбор объекта имитации и его описание. «В качестве такого объекта выбирается наиболее типичный фрагмент профессиональной реальности, выполнение которого специалистами требует системного применения разнообразных умений и навыков, «заготовленных» у учащихся в период обучения, предшествующей игре. Причем это применение связано с трудностями в решении профессиональных задач, в условиях, когда в данный процесс вовлечен тот или иной круг специалистов, имеющих разные интересы и свои предметы деятельности» [2, с. 144].

На наш взгляд все вышеизложенное указывает на то, что деловые игры существенно отличаются от репродуктивных форм обучения и наиболее адекватно

вписывается в рамки модульного подхода, основанного на компетенциях, формирующих у личности специалиста предметный и социальный контекст.

В связи с тем, что компетенция – это объем знаний по специальности в соответствии с требованиями образовательного стандарта, или индивидуальная способность специалиста решать четко обозначенный перечень профессиональных задач, то деловая игра, основными целями которой являются формирование умения применять теоретические знания в практических ситуациях, наиболее эффективно формирует профессиональные компетенции у студентов.

Справедливость данного вывода наглядно иллюстрирует деловая игра, разработанная в рамках дисциплины «Информационные технологии в документационном и правовом обеспечении в области дизайна». Так, при разработке и внедрении деловой игры «Проектирование и разработка сетевой ИС «Документ», автор определил основной целью формирование у студентов проектной компетенции.

Согласно Федеральному государственному стандарту высшего профессионального образования, проектная компетенция – это «способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов» [7].

И как отмечает Т.А. Парфенова, проектная компетентность – это сложное интегративное понятие, включающее управленческую, эмоционально-личностную и творческую компоненту. При этом каждый компонент проектной компетентности включает в себя ряд умений и способностей [5].

Управленческий компонент характеризуется умением определить реальные цели проекта, выбрать пути их достижения, в согласовании процедур планирования и прогнозирования, умением организовать коллектив в процессе проектной деятельности, умением распределить и скооперировать учебный труд, навыком делегирования прав, полномочий и ответственности в процессе проектной деятельности, умением проводить текущее регулирование проектной деятельно-

сти и умением корректировать нежелательные результаты проекта, а также знаниями и умением, необходимым для анализа и использования дидактических средств в контексте проектной деятельности.

Творческая составляющая проектной компетентности включает способность к творчеству и решению проблемных задач в процессе проектной деятельности, изобретательность, гибкость, критичность ума, самобытность, способность ставить и решать нестандартные задачи в процессе проектной деятельности, чувство новизны, чуткость к противоречиям, преодоление стереотипов, склонность к риску.

Эмоционально-личностный компонент выражается в желании работать в коллективе и искреннем интересе за качественный результат реализуемого проекта, эмоциональной устойчивости, компетентности в оценивании, умении трансформировать задачу в личностно-значимую, компетентности в установлении субъект-субъектных отношений, проявлении эмпатии, демократичности, тактичности в общении с коллективом учащихся, рефлексивных умениях [5].

В этой связи в деловой игре «Проектирование и разработка сетевой ИС «Документ» роли и функции игроков определялись таким образом, чтобы максимально и адекватно отражать профессиональные и эмоционально-личностные отношения характерные для всех компонент проектной компетентности.

И как отмечалось выше, правила игры составлялись таким образом, чтобы максимально и адекватно отражать характеристики реальных процессов, существующих в прототипах моделируемой деятельности, но в упрощенном варианте.

В результате при описании правил неукоснительно выполнялись следующие требования:

- по правилам, деловая игра содержала ограничения, касающиеся ее технологии, регламента игровых процедур и их элементов. В правилах роль и функция преподавателя, а также система оценивания была предельно конкретизирована;
- самих правил в деловой игре было не более 10, при этом они были представлены аудитории с помощью технических средств;

– все правила деловой игры были взаимосвязаны с системой стимулирования и с инструкциями игрокам.

В методическом аспекте обеспечение игры предполагало наличие следующих материалов: инструкции игрокам, набор реальной и игровой документации, система оценивания.

Оптимальное число участников предполагалось не более 30 человек, которые и были распределены по четырем группам в составе 7–8 человек. Деловая игра проводилась после лекционного курса для закрепления и актуализации теоретических знаний и их синтеза в опыт составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов, согласно требованиям формирования проектной компетенции.

В конце игры оценивалась степень формирования не только проектной компетенции, но и ряда других, предусмотренных ФГОС СПО и бакалаврской образовательной программой «09.03.03 Прикладная информатика». То есть, оценивалось качество приобретенных навыков и умений в вопросах принятия решений в стандартных и нестандартных ситуациях, а также способность нести за них ответственность, анализировать и оценивать информацию, работать в коллективе и не бояться брать на себя ответственность за результат выполнения заданий.

Критерием оценки степени формирования профессиональных компетенций являлось общее количество набранных баллов. Данные заносились в оценочный лист, в котором каждый вид работы оценивался отдельно. Итоговая оценка зависела от количества набранных баллов.

В результате проведения деловой игры были отработаны не только все компоненты проектной компетентности, но и на основе реализации творческого потенциала были в значительной мере активизированы междисциплинарные связи. Тем самым был реализован переход от репродуктивной формы обучения, к продуктивной, в рамках концепции модульного подхода, основанного на компетенциях.

Список литературы

1. А.Я. Психология [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://azps.ru/handbook/d/delo224.html>
2. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход: Метод. пособие / А.А. Вербицкий. – М.: Высшая школа, 1991. – 207 с.
3. Гинзбург Я.С. Социально-психологическое сопровождение деловых игр / Я.С. Гинзбург, Н.М. Коряк // Игровое моделирование: методология и практика. – Новосибирск: Наука, 2007. – С. 61–77.
4. Кругликов В.Н. Деловые игры и другие методы активации познавательной деятельности / В.Н. Кругликов, Е.В. Платонов, А.Ю. Шаранов. – СПб.: П-2, 2006. – 190 с.
5. Парфенова Т.А. Практико-ориентированные технологии в формировании проектной компетентности будущих педагогов / Т.А. Парфенова // Вестник Челябинского государственного университета. – 2013. – №26 (317). – С. 81–83.
6. Петровский А.В. Психология. Словарь / А.В. Петровский, М.Г. Ярошевский. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Политиздат, 1990. – 494 с.
7. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fgosvo/news/B/1074>