

УДК 378.03

ИГРА КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ МОТИВАЦИОННОЙ ГОТОВНОСТИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ К МЕЖПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ВЗАИМОДЕЙСТВИЮ

Лежнева М.С.

Троицкий филиал ФГБОУ ВПО «Челябинский государственный университет», г. Троицк, Россия, e-mail: celaz@mail.ru

Дается авторское определение понятия «мотивационная готовность к межпрофессиональному взаимодействию» для специалистов в области информационных технологий (ИТ-специалистов) и выделяется структура мотивационной готовности; определяются специфические трудности в области межпрофессионального взаимодействия для ИТ-специалистов; предлагается методика развития мотивационной готовности к межпрофессиональному взаимодействию у будущих ИТ-специалистов, построенная на основе использования проблемно-деловых игр.

Ключевые слова: межпрофессиональное взаимодействие, специалисты в области информационных технологий, проблемно-деловая игра.

GAME AS A MEANS OF DEVELOPMENT OF THE FUTURE EXPERTS IN THE COMPUTER TECHNOLOGIES AREA MOTIVATIONAL READINESS FOR INTERPROFESSIONAL INTERACTION

Lezhneva M.S.

Troitsk branch FGBOU VPO «Chelyabinsk state university», Troitsk, Russia, e-mail: celaz@mail.ru.

Author's definition of concept «motivational readiness for interprofessional interaction» for the information technologies area experts (IT Experts) is made and the structure of motivational readiness is allocated; specific difficulties in the area of interprofessional interaction for IT Experts are defined; the technique of the development of the future IT Experts motivational readiness for interprofessional interaction, constructed on the basis of use of business games, is offered.

Keywords: interprofessional interaction, experts in the information technologies area, business game.

Одной из важных проблем, возникающих в профессиональной деятельности специалистов в области информационных технологий (ИТ-специалисты), является их мотивационная и инструментальная неготовность к взаимодействию со специалистами в других областях науки и техники [7; 8]. Попытки разрешения этой проблемы привели к тому, что на этапе проектирования новой системы и подготовки спецификаций, а часто и на этапах разработки конкретных программных модулей и интерфейсов взаимодействие с заказчиками проводится не самими программистами, а специализирующимися в выполнении подобных прикладных исследований методологами (usability engineering – юзабилити-эксперт). В качестве таковых могут выступать системотехники либо гуманитарии (этнографы, социальные психологи, специалисты по эргономике и т.д.). Однако при этом возникают существенные трудности: высококвалифицированного специалиста (юзабилити-эксперта) –

для конкретной области найти крайне трудно, и их работа оплачивается очень высоко, что приводит к существенному удорожанию проекта; при работе над сравнительно небольшими проектами специалисты-юзабилити чаще всего не приглашаются, поэтому подобная работа все равно ложится на плечи ИТ-специалиста; часть креативных решений может быть утеряна в связи с тем, что приглашенный юзабилити-эксперт, какой бы высокой квалификацией он ни обладал, ориентируется, «настраивается» на клиента, а не на ИТ-специалиста, который будет разрабатывать программу, и не знает его потенциальных возможностей; дополнительное связующее звено ведет к утере части исходных данных, которые могли являться для ИТ-специалиста значимыми.

Таким образом, наиболее успешными в содержательном плане и востребованными со стороны заказчиков окажутся те группы ИТ-специалистов, в которых указанные трудности будут преодолены посредством решения вопросов межпрофессионального взаимодействия своими силами. Сказанное выше служит доказательством актуальности выбранной нами проблемы, одним из вариантов решения которой может стать реализация разработанной нами методики, построенной на использовании проблемно-деловых игр.

Прежде чем остановиться на описании предлагаемой нами методики, уточним, что в работе мы рассматриваем *межпрофессиональное взаимодействие*, опираясь на работы В.А. Маликовой [4], как интеграцию индивидуальной деятельности специалистов различных специальностей в динамическую целостность на основе общих целей и ценностей, обеспечивающую решение сложных, многофункциональных проблем в межпредметных областях науки и производства; *готовность*, опираясь на труды Д.Н. Узнадзе [9], – как качество личности, определяющее устойчивость деятельности человека в полимотивированном пространстве. Исходя из этого, *мотивационную готовность к межпрофессиональному взаимодействию* – как качество личности, определяющее направленность и характер её действий при решении сложных, многофункциональных проблем в межпредметных областях науки и производства на основе интеграции деятельности специалистов различных профессий. При этом мотивационная готовность рассматривается нами как более сложный конструкт, чем мотивация, содержащий в своей структуре не только установочный, но и когнитивный, личностный и деятельностный компоненты.

Для уточнения понятия «мотивационная готовность к межпрофессиональному взаимодействию ИТ-специалистов» и выявления содержания компонентов мотивационной готовности применительно к теме исследования мы выделили качества ИТ-специалистов, значимые для нашего исследования: высокий уровень интеллекта, в ряде случаев приводящий к осознанию собственной уникальности; заикленность на собственных

интеллектуальных переживаниях; отношение свысока к неумелым пользователям; высокая погруженность в профессию, создающая особую среду, для которой характерна специфическая терминология и юмор; стремление измерить все через компьютерные аналогии; недостаточно высокие профессиональные коммуникативные качества, «дополненные» такими характеристиками, как радикализм, низкая нормативность поведения, нонконформизм, определяют предпочтение общения с компьютером, а не с человеком; высокий уровень логического мышления, осознанной регуляции своей деятельности, внутренний локус контроля, позволяющие принимать обдуманные решения и последовательно их выполнять; высокий уровень дивергентного мышления, креативность, эмоциональная стабильность, сдержанность, доминантность, определяющие возможность успешного формирования готовности к межпрофессиональному взаимодействию.

Опираясь на выше сказанное, *мотивационную готовность к межпрофессиональному взаимодействию ИТ-специалистов мы рассматриваем*, как качество личности, определяющее направленность и характер её взаимодействия с представителями других профессий – будущих пользователей разрабатываемых ИТ-проектов, с целью повышения продуктивности совместной выполняемой работы на всех её этапах. В структуре мотивационной готовности мы выделили следующие компоненты: *установочный* (мотивация межпрофессионального взаимодействия, познавательная мотивация, профессиональная мотивация, мотивация достижения успеха); *когнитивный* (психолого-педагогические и технологические основы мотивационной готовности личности к межпрофессиональному взаимодействию; творческое и критическое мышление); *личностный* (флексibilität, рефлексивность, субъективный контроль, позитивное отношение к себе и другим); *деятельностный* (умения: целеполагания, планирования, самоконтроля в ситуациях изменения внешних условий на основе изменений мотивационной системы).

Уточнение понятийного поля и выделение структуры мотивационной готовности применительно к предмету исследования позволили нам разработать содержание формирования мотивационной готовности к межпрофессиональному взаимодействию у будущих ИТ-специалистов, построенного на основе следующих принципов:

- *направленность на формирование мировоззренческих ценностей*, связанных с межпрофессиональным взаимодействием. Ориентация на этот принцип позволит сформировать у студентов систему ценностей, которая определит внутреннюю мотивацию будущего ИТ-специалиста к профессиональному взаимодействию. К таким ценностям мы относим профессиональные, корпоративные ценности, ценности межпрофессионального взаимодействия. Кроме того, как показывает практика, большое значение при формировании мотивационной готовности к межпрофессиональному взаимодействию имеют такие

ценности, как новаторство, инициатива, творчество, профессиональная самореализация, заставляющие искать новые пути и решения при выполнении межпрофессиональных проектов;

- принцип *адаптивности* при формировании мотивационной готовности к межпрофессиональному взаимодействию реализуется через личностную значимость отбираемого для занятия материала, т.е. материал изучаемых дисциплин должен касаться тех проблем, которые волнуют студентов в настоящее время, рождать вопросы к себе, затрагивать эмоциональную сферу. При этом содержание образования должно опираться на предшествующий субъектный опыт обучаемого и предусматривать возможности его преобразования;

- выбор принципа *креативности* при формировании мотивационной готовности вытекает из самой деятельности по созданию сложных межпрофессиональных проектов, основанной на новаторстве, инициативе, изобретательстве, принятии нестандартных решений. Испытав радость творчества еще в студенческие годы, будущий специалист, как правило, испытывает потребность в получении её в различных жизненных ситуациях, в том числе и в межпрофессиональном взаимодействии;

- исходя из выделенной структуры мотивационной готовности к межпрофессиональному взаимодействию, куда входят такие компоненты, как умения целеполагания, планирования, самоконтроля в ситуациях изменения внешних условий, мы сочли необходимым при отборе материала ориентироваться на принцип *саморегуляции*. Данный принцип нацеливает на поэтапное формирование осознанной саморегуляции своей деятельности при совместной работе на основе управления своей мотивационной сферой.

Наиболее успешно указанные выше принципы, по мнению многих авторов [1; 2], могут быть реализованы при использовании игровых технологий, позволяющих воссоздать реальную ситуацию в деятельности ИТ-специалистов по межотраслевым проектам. Особенно, как показали результаты проведенного нами эксперимента, эффективны были деловые игры с использованием проблемных ситуаций. Поэтому остановимся на их описании более подробно.

Наиболее интенсивно теория и практика проблемного обучения развивались в 70–80-е годы XX века. В разработке основных положений концепции проблемного обучения принимали участие И.Я. Лернер [3], А.М. Матюшкин [5], М.И. Махмутов [6] и др. Опираясь на их исследования, мы под проблемным обучением применительно к теме исследования понимаем систему научно обоснованных методов и средств, применяемых в процессе развития мотивационной готовности к межпрофессиональному взаимодействию, которая предполагает создание проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность

студентов по их разрешению с целью приобретения опыта управления своей мотивационной сферой и принятия решений при профессиональном взаимодействии. Для нашего исследования важно, что проблемная ситуация по своей психологической структуре представляет собой сложное явление и включает в себя не только предметно-содержательную, но и мотивационную сферы, т.е. технологии проблемного обучения дают возможность целенаправленного формирования мотивационной готовности к межпрофессиональному взаимодействию.

Проблемные ситуации могут быть различными по содержанию неизвестного, по уровню проблемности, по виду рассогласования информации, по другим методическим особенностям. Проблемные ситуации могут создаваться на всех этапах процесса обучения: при объяснении, закреплении, контроле. Однако применительно к теме исследования, связанной с развитием мотивационной сферы личности, наибольший интерес представляют проблемные ситуации, разрешение которых происходит в ходе учебно-деловой игры. Это определяется тем, что в самих истоках игры заложены эмоциональные переживания, в то время как эмоции являются стимулами развития мотивационной сферы. Современная концепция проблемно-игровых ситуаций опирается на теории И.Я. Лернера [3], М.И. Махмутова [6] и др.

Однако, прежде чем останавливаться на особенностях проблемно-игрового метода при формировании мотивационной готовности к межпрофессиональному взаимодействию у будущих ИТ-специалистов, уточним, что в своем исследовании мы, опираясь на работы указанных выше ученых, рассматриваем *игру* как форму воссоздания предметного и социального содержания межпрофессиональной деятельности будущих ИТ-специалистов, влияющих на их мотивационную сферу.

Рассмотрим, какие игры целесообразно использовать для имитации проблемных ситуаций в межпрофессиональной деятельности ИТ-специалистов. Опираясь на работы С.А. Габрусевича и Г.А. Зорина [2], мы выделили следующие основания классификации проблемно-деловой учебной игры:

- *по степени алгоритмизированности игры*: мы использовали игры «с жестким алгоритмом» и «свободные» игры. В рамках первых предполагается строгая последовательность действий участников. Содержание их деятельности полностью регламентировано и ограничено во времени. При проведении «свободных» игр регламентируют лишь основные направления деятельности играющих. Они характеризуются тем, что студенты получают лишь исходную информацию и задание преподавателя, а форму и средства выполнения заданий они выбирают сами;

- по уровню проблемности (первого, второго и третьего уровня). Для первого уровня главным является обнаружение и постановка проблем, требующих разрешения при анализе конкретной игровой ситуации. Цель в данном случае состоит в том, чтобы научить будущих ИТ-специалистов правильно формулировать вопросы, подлежащие разрешению в игровых и реальных ситуациях; Второй уровень проблемности характеризуется вовлечением студентов в соразмышление, в активный поиск путей и средств решения поставленных вопросов. Третий уровень проблемности предполагает самостоятельный выход будущих ИТ-специалистов в рефлексивную позицию и нахождение многовариантного решения;

- по длительности игры мы использовали блиц-игры, длящиеся несколько минут, деловые игры средней продолжительности (длятся целое занятие), полные игры (2–3 занятия);

- по характеру взаимодействия участников деловой игры были использованы: бесконфликтные деловые игры; с конфликтными ситуациями с нестрогим соперничеством; с конфликтными ситуациями со строгим соперничеством;

- по степени участия студентов в подготовке деловых игр мы использовали блиц-игры без предварительной самоподготовки и деловые игры с предварительной самоподготовкой студентов.

Таким образом, развитие мотивационной готовности к межпрофессиональному взаимодействию у студентов будет успешным, если педагогическое содействие этому процессу включает организацию и проведение учебных проблемно-деловых игр, способствующих осознанию будущими ИТ-специалистами целесообразности и продуктивности совместной деятельности с представителями других специальностей при выполнении сложных проектов на основе включения их в квазипрофессиональную деятельность.

Эффективность педагогического содействия была проверена в ходе эксперимента, проводимого с 2008 по 2011 г. в Троицком филиале Челябинского государственного университета. По всем выделенным критериям (установочный, когнитивный, личностный, деятельностный) у студентов ИТ-специальностей в экспериментальных группах наблюдались значимые приращения по сравнению с контрольной на 21–32%. Наибольшие отличия (29–32%) были отмечены в экспериментальных группах по установочному и когнитивному критериям. Исходя из этого, можно сделать вывод об эффективности использования проблемно-деловых игр при формировании мотивационной готовности будущих ИТ-специалистов к межпрофессиональному взаимодействию.

Список литературы

1. Зеер Э.Ф. Личностно-развивающее профессиональное образование. – Екатеринбург : Изд-во ГОУ ВПО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т», 2006. – 170 с.
2. Габрусевич С.А. От деловой игры к профессиональному творчеству / С.А. Габрусевич, Г.А. Зорин. – Минск : Университетское, 1989. – 125 с.
3. Лернер И.Я. Дидактические основы методов обучения. – М. : Педагогика, 1981. – 186 с.
4. Маликова В.А. Развитие профессионального взаимодействия психолога и педагога (Теория и практика) : дис. ... д-ра психол. наук. – М., 1999. – 331 с.
5. Матюшкин А.М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении. – М. : Педагогика, 1972. – 208 с.
6. Махмутов М.И. Теория и практика проблемного обучения. – Казань, 1972. – 236 с.
7. Сборник избранных трудов IV Международной научно-практической конференции «Современные информационных технологий и ИТ-образование» / под ред. проф. В.А. Сухомлина. – М. : ИНТУИТ, 2009. – 848 с.
8. Сухомлин В.А. ИТ-образование: концепция, образовательные стандарты, процесс стандартизации. – М. : Горячая линия – Телеком, 2005. – 175 с.
9. Узнадзе Д.Н. Психология установки. – СПб. : Питер, 2001. – 416 с.

Рецензенты:

Сиротин О.А., д.п.н., профессор кафедры теории и методики физического воспитания, ГОУ ВПО «Уральский государственный университет физической культуры», г. Челябинск.

Уварина Н.В., д.п.н., доцент, зам. директора по научной работе ППИ ГОУ ВПО «Челябинский государственный педагогический университет», г. Челябинск.

Работа получена 21.10.2011