УДК 378

ПРИНЦИП ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ КОМФОРТНОСТИ ОПТИМИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ

Пиралова О.Ф., Ведякин Ф.Ф.

ГОУ ВПО «Омский государственный университет путей сообщения», Омск, e-mail: piralovaof@mail.ru

В статье рассматриваются возможности использования принципа психологической комфортности с учетом зависимости между уровнем формируемых компетенций и психологической производственно-образовательной среды. Продемонстрированы правила реализации данного принципа в условиях современных инженерно-технических вузов. Одним из основных путей применения этих правил являются специализированные деловые игры, разрабатываемые в условиях изучения различных профессиональных (общепрофессиональных) предметов. Возможности применения данных правил были апробированы в ходе многоэтапных экспериментальных исследований, проводимых в Омском государственном университете путей сообщения. Результаты этих исследований позволили оценить возможности взаимодействия обучаемых не только с профессорско-преподавательским составом учебных заведений, но и с представителями трудовых коллективов. Кроме того, они позволяют формировать и совершенствовать технологии оптимизации обучения будущих инженеров.

Ключевые слова: профессиональные деформации, оптимизация обучения, психологическая адаптация

PRINCIPLE OF THE PSYCHOLOGICAL COMFORT OF THE OPTIMIZATION OF THE INSTRUCTION OF THE STUDENTS OF TECHNICAL-ENGINEERING INSTITUTE OF HIGHER EDUCATION

Piralova O.F., Vedyakin F.F.

GOU OF VPO «Omsk state university of communications», Omsk, e-mail: piralovaof@mail.ru

In the article are examined the possibilities of using the principle of psychological comfort, taking into account dependence between the level of the formed scopes and psychological productive- educational medium. The rules of the realization of this principle under the conditions of contemporary technical-engineering VUZ (Institute of Higher Education) are demonstrated. One of the basic ways of applying these rules are the specialized business games, developed under the conditions of studying different professional (obshcheprofessionalnykh) objects. The possibilities of applying the data of rules were approved in the course of the multistage experimental studies, conducted in by Omsk the state university of communications. The results of these studies made it possible to estimate the possibilities of the cooperation of trainees not only with the professorial-teaching staff of educational institutions, but also with the representatives of the working associations. Furthermore, they make it possible to form and to improve the technologies of the optimization of the instruction of future engineers.

Keywords: professional deformations, the optimization of instruction, the psychological adaptation

Для того чтобы получить «качественные результаты от внедрения нового человека в условия предприятия» [4], необходимо, чтобы студент мог противостоять деформациям психологического характера и мягко адаптироваться в любых условиях, связанных с производством и обучением [3, 5]. Поэтому следующим принципом оптимизации процесса обучения авторами предлагается использование принципа психологической комфортности, который основывается на закономерной зависимости уровня компетенций от психологической производственно-образовательной среды.

На основе этого принципа преподаватели могут использовать соответствующие правила обучения студентов, как с индивидуальным подходом, так и с применением групповых форм обучения. К таким правилам относятся:

■ Формирование доброжелательных отношений между субъектами, участвующими в процессе формирования компетенций. Данное правило обусловлено тем, что «никакое обучение и никакая деятельность в принципе не может осуществляться качественно, если субъекты находятся в состоянии постоянного конфликта и противоборства» [2]. Именно применение этого правила способствует использованию профессионального диалога между конкретными профессионалами производства, преподавателями и студентами, которые занимаются изучением не только общих вопросов, касающихся нормативных положений, но и, например, разработкой научно-исследовательских тем/вопросов, необходимых для реализации на конкретных предприятиях.

■ Чтобы избежать «жесткости в отношениях между преподавателем и студентами», а также чтобы преподаватель был ведущим в обучении, необходимо использовать четкую организацию учебной аудиторной и самостоятельной деятельности студентов.

■ Во избежание скрытой или открытой конфронтации между сокурсниками или между преподавателем и студентами

преподавателю необходимо находить компромиссные решения спорных вопросов.

■ Для адаптации студентов к определенным деловым отношениям в коллективе преподаватель должен использовать технологии различных деловых игр [1].

■ Во избежание конфликтных ситуаций в пределах аудиторных занятий преподаватель должен уметь использовать технику эмоциональной разрядки.

Реализация этих правил на практике была оценена в процессе исследований, которые проводились с участием студентов, которые обучались на 1-м курсе в Омском государственном университете путей сообщения по специальностям «Технология транспортного машиностроения» и «Менеджмент вагонного хозяйства».

Первый этап этого исследования был связан с вопросами психологической адаптации студентов в различных условиях, что является достаточно болезненным как для студентов дневного отделения, так и для студентов заочной формы обучения. Этот этап был связан с развитием коммуникативных качеств студентов, умением работать в коллективе. Задача состояла в том, чтобы участники, подстраиваясь под ритм и создаваемую психологическую атмосферу, сумели противостоять некоторым деформациям психологического характера [5, 6].

Первокурсники обладают определенным опытом общения в коллективе. Разница в том, что лишь 30–40% поступивших студентов обладают именно производственным опытом общения. Причем этот опыт не всегда имеет позитивную окраску, и поступившие производственники уже обладают определенной степенью деформированности. Остальные 60% поступивших либо не обладают опытом реальных производственных отношений, либо знают об этом из рассказов старшего поколения. Однако они помнят о коммуникативных коллективных отношениях при обучении в общеобразовательных школах.

Чтобы у одних адаптировать, а у других скорректировать отношения к производственно-коллективному общению, в 2008–2012 гг. преподавателями кафедр «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Технология транспортного машиностроения», «Вагоны», «Экономика железнодорожного транспорта» и «Психология», были разработаны и внедрены в практику деловые игры, связанные с умением войти в соответствующую профессиональную роль и выйти из нее.

Например, на первом курсе распространенной является деловая игра «Конструктор – нормоконтролер». Суть этой игры заключается в том, что при выполнении графических работ по дисциплине «Инженерная графика» студентами выполняется набор графических документов, касающихся конкретных узлов. Рассматриваемые узлы, как правило, являются важными частями элементов подвижного состава железных дорог. При выполнении эти работ студенты изучают назначение, состав сборочных единиц, материал и пр. их характеристики, а также изучают стандарты, согласно которым нужно выполнить определенное количество различной графической документации (рабочие чертежи, эскизы, сборочные чертежи, чертежи общего вида, спецификации и т.д.). После окончания практических работ преподаватель делит студентов на две группы: одни являются конструкторами – другие являются нормоконтролерами, проверяющими соответствие предложенного изображения ГОСТовским требованиям, а также возможности изготовления деталей на соответствующем оборудовании с использованием определенного инструмента.

Пройдя подобные деловые игры, студенты учатся:

■ Доказывать свою точку зрения, опираясь не только на эмоциональную картину, но на аргументы, приведенные в стандартах и паспортах оборудования, которое студенты предполагают использовать. С задачей доказательств с первого раза справилось 60% студентов, участвующих в этом процессе.

■ Внимательно изучать документацию, которая составлена для работы на предприятии (читать чертежи, находить несоответствия/недостатки/ошибки и пр.), а также в тактичной форме указывать исполнителю на отмеченные недостатки. При исследовании с этой задачей справилось 42% студентов.

■ Уметь выслушивать замечания и соглашаться с точкой зрения оппонента, если он прав. Этот пункт оказался достаточно сложной задачей для всех, т.к. эмоции преобладают в достаточной степени над аргументами.

Такое взаимодействие между студентами позволяет развивать необходимые качества для производственников и снижать уровень восприятия стресса, связанного с ситуациями проверки и т.д.

Оценив результат первого этапа эксперимента, мы сформулировали задачу корректировки поведения студентов, указывая им на возникшее несоответствие корпоративным требованиям ОАО «Российские железные дороги». Поскольку в этом нормативном документе указано, что «компетентный специалист должен доказывать свою точку зрения приемлемыми/цивилизованными способами при помощи развитой речи и аргументированных фактов».

По истечении 8 месяцев обучения (во втором семестре) мы провели повторную деловую игру с привлечением специалиста, приглашенного на практическое занятие, который предварительно был ознакомлен с работами студентов. И в данном случае студенты отстаивали не индивидуальную, а коллективную точку зрения.

В 2009 г. студенты-первокурсники Омского государственного университета путей сообщения на такой же деловой игре с привлечением специалистов предприятия депо «Московка» представили комплект документов, связанных с разработкой устройств для современных вагонов и локомотивов. В результате этого представления, с предварительным ознакомлением с документацией, инженеры и технологи данного депо были удовлетворены результатами обучения своих целевиков и рекомендовали им продолжать исследования в направлении развития и совершенствования технологий для достижения результата, приведенного в данной документации.

В 2011 г. те же студенты, обучаясь на 3-м курсе, подали заявку на полезную модель своей усовершенствованной конструкции.

Выяснилось также, что при обучении профессиональным дисциплинам нельзя слишком часто использовать данную технологию, поскольку это может сказаться на развитии лишь явных личностных черт молодого специалиста, т.е. тех качеств, которые он стремится продемонстрировать окружающим. Необходимо, чтобы различные технологии были направлены не только на внешнюю адаптацию выпускника/студента в коллективе, но и на его внутреннюю адаптацию, чтобы он чувствовал себя спокойно, комфортно/уверенно в любых производственных условиях и чтобы он на основе знаний и умений мог практически сразу выдать одно из эффективных решений производственных вопросов, либо смог принять чужое решение.

Таким образом, принцип психологической комфортности может способствовать развитию требуемых компетенций на достаточно высоком уровне. Для того чтобы студент на уровне «рефлекса» мог озвучить «верное решение» для конкретного производства, необходимо периодически помещать студента в эти производственные ситуации (либо в реальности – при прохождении практики; либо искусственно – моделируя ситуацию через определенные деловые игры).

Список литературы

1. Белоновская И.Д. Инженерные игры в теории, методике и практике профессионального образования: учебное пособие / И.Д. Белоновская, А.Я. Мельникова. – М.: Дом педагогики, 2008. – 315 с.

2. Левитан К.М. Основы педагогической деонтологии. – М.: Наука, 1994. – 182 с.

3. Мастеров Б.М. Психология саморазвития: психотехника риска и правила безопасности. – М.: Интерпракс, 1994 – 155 с.

4. Мицук И.В. Формирование системы интегральных оценок и приоритетов в управлении конкурентоспособностью предприятия (на примере железнодорожного машиностроения): дис. … канд. эконом. наук: 08.00. 05. – Новосибирск, 2006. – 159 с.

5. Малахова О.Ю. Роль профессионального образования в становлении личности будущего инженера // Модернизация системы профессионального образования на основе регулируемого эволюционирования: материалы VII Всероссийской научно-практической конференции. Часть 3. – Челябинск: Изд-во «Образование», 2008. – С. 45–48.

6. Пиралова О.Ф. Психолого-педагогические аспекты развития профессиональных компетенций студентов инженерно-технических вузов: монография. – М.: Академия естествознания, 2009. – 128 с.

References

1. Belonovskay I.D. Ingenernie igri v teorii, metodike i praktike professionalnogo obrazovania: Uchebnoe posobie / I.D. Belonovskay, A.Y. Melnikova. M.: Dom pedagogiki, 2008. 315 p.

2. Levitan K.M. Osnovi pedagogicheskoy deontologii. M.: Nauka, 1994. 182 p.

3. Masterov B.M. Psihologia samorazvitia: psihotehnika riska i pravila bezopasnosti / B.M. Masterov. M.: Interpraks, 1994 155 p.

4. Micuk I.V. Formirovanie sistemi itegralnih ocenok i prioritetov v upavlenii konkurentosposobnostiu predpriytia (na primere geleznodorognogo mashinostroenia): Dis. … kand. ekonom. nauk: 08. 00. 05. Novosibisk, 2006. 159 p.

5. Malahova O.U. Rol professionalnogo obrazovania v stanovlenii lichnosti budushego ingenera // Modernizacia sistemi professionalnogo obrazovania na osnove reguliruemogo evolucirovania: Materialy VII Vserossiysky nauchno-prakticheskoy konferencii. Chast 3. Chelybinsk: Izd-vo «Obrazovanie», 2008. pp. 45–48.

6. Piralova O.F. Psihologo-pedagogicheskie aspekti razvitia professionalnih kompetenciy studentov ingenerno-tehnichtskih vuzov: monografia. M.: Akademia estestvoznania, 2009. 128 p.

Рецензенты:

Борытко Н.М., д.п.н., профессор кафедры педагогики Волгоградского государственного социально-педагогического университета, г. Волгоград;

Власюк И.В., д.п.н., доцент, профессор кафедры педагогики Волгоградского государственного социально-педагогического университета, г. Волгоград.

Работа поступила в редакцию 26.02.2014.