

*Материалы конференции
«Формирование личности в условиях социальной нестабильности»,
Чехия, 15-22 апреля 2014 г.*

Педагогические науки

УДК 378.14

**ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ
МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ
ПОДГОТОВКЕ БАКАЛАВРОВ В
ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ КАЗАХСТАНА**

Ерахтина И.И., Ударцева С.М., Ударцева Т.С.

*Карагандинский государственный технический
университет, Караганда, Казахстан,
e-mail: erahtina.irina@mail.ru*

Статья посвящена применению активных методов обучения для изучения технических специальностей. Для повышения качества подготовки бакалавров по техническим специальностям используются активные методы: контекстное обучение, деловые игры, конкретные ситуации и др. Этим в условиях кредитной системы КарГТУ предлагает интенсифицировать процесс качественной подготовки выпускников. Проведен анализ использования активных методов в КарГТУ для изучения специальностей в области стандартизации, метрологии и сертификации.

Ключевые слова: обучение, активные методы, деловая игра, контекстное обучение, метод конкретных ситуаций.

The role of active learning in the professional training of engineering personnel is analyzed in the article. Active methods of training stimulate cognitive activity. They are characterized by students' high activity level. This article considers methods of active learning such as contextual learning, the method of case studies and business games. Characteristics of each method are described. The reviewed active learning methods have a tremendous positive impact on the students' creative and research activities. The article presents the results of pedagogical research.

Keywords: learning, active learning methods, business game, contextual learning, case-study.

В Казахстане реформы, осуществляемые в системе общественных отношений, оказывают огромное влияние на образование, требуя от него мобильности, адекватного ответа на реалии нового исторического этапа и соответствия потребностям развития экономики. В этом контексте возросло значение современной системы образования. В стране была создана нормативно-правовая база для обновления системы образования, приняты новый Закон «Об образовании» и программа «Образование», определившие основные принципы государственной политики и направления развития системы образования на период до 2020 года [1, 2]. Проблеме подготовки молодых кадров придается важное значение. Состояние развития системы высшего образования характеризуется новыми подходами, связанными с последними событиями в жизни нашей

страны. Появилась необходимость интеграции не только по экономическим и социальным вопросам, но и другим, в частности – в области образования и подготовки кадров, соответствующих требованиям международных стандартов.

Казахстанская система образования пока продолжает развиваться в условиях традиционных: недостаточность материально-технического оснащения, методологической базы, структуры и содержания. Это не позволяет ей занять достойное место в мировом образовательном пространстве. Содержание образования сегодня еще должным образом не ориентировано на подготовку обучающихся к компетентному, ответственному и творческому участию в жизни общества. Вхождение Казахстана в ВТО требует строгого соблюдения норм, стандартов, наличия на предприятиях и в организациях внедренной сертифицированной системы менеджмента качества (СМК), что в свою очередь вызывает соответствующее изменение системы подготовки специалистов в области стандартизации, метрологии и сертификации (СМС), поэтому необходимо создание устойчивого механизма повышения качества их подготовки, которую ведут более 30 вузов Казахстана.

В связи с этим одним из важнейших направлений развития Республики Казахстан является информатизация общества, которая направлена на радикальное повышение эффективности и качества профессиональной подготовки высококвалифицированных специалистов, отвечающих мировым образовательным стандартам. Современные инженерные кадры должны владеть навыками осуществления эффективной профессиональной деятельности с учетом постоянного изменения содержания труда и способностью эффективного использования новых прикладных знаний. Такой уровень подготовки возможен при получении студентами глубоких фундаментальных знаний как теоретического, так и практического характера. Немаловажную роль в реализации данной задачи играют активные методы обучения – методы, стимулирующие познавательную деятельность. Они строятся в основном на диалоге, предполагающем свободный обмен мнениями о путях разрешения той или иной проблемы. Активные методы обучения характеризуются высоким уровнем активности студентов. Возможности различных методов обучения в смысле активизации учебной и учебно-производственной деятельности различны, они зависят от природы и содержания соответствующего метода, способов их использования, мастерства преподавателя [4].

Обзор научной литературы показывает, что проблема профессионального обучения являлась предметом исследования на протяжении многих лет развития школы и педагогической мысли. Об этом свидетельствуют труды таких зарубежных и казахстанских ученых-педагогов, как Hartog R.J.M., Я.А. Коменский, К.Д. Ушинский, С.Я. Батышев, В.С. Безрукова, М.Н. Скаткин, П.В. Беспалько, Л.И. Берестова, Е.С. Полат и др.

В данной статье мы остановимся на таких методах активного обучения, как контекстное обучение, метод конкретных ситуаций и деловые игры, применяемые для обучения студентов специальности «Стандартизация, сертификация и метрология» при преподавании профилирующих дисциплин: «Аккредитация в области оценки соответствия», «Сертификация», «Системы менеджмента качества», «Сертификация систем менеджмента качества», «Методы и средства измерений и контроля» и др.

Контекстное обучение – форма активного обучения, предназначенная для применения в высшей школе, ориентированная на профессиональную подготовку студентов и реализуемая посредством системного использования профессионального контекста, постепенного насыщения учебного процесса элементами профессиональной деятельности. Теория контекстного обучения разработана в развитие деятельностного подхода к наследованию профессионального опыта [5].

Сегодня обществу нужны инициативные и самостоятельные специалисты, способные постоянно совершенствовать свою личность и деятельность. Именно они могут адекватно выполнять свои функции, отличаясь социально-профессиональной мобильностью, готовностью к быстрому обновлению знаний, освоению новых сфер деятельности, расширению арсенала навыков и умений и их творческого применения в профессиональной деятельности. Творчество связано со способностями человека, особенно со способностью нестандартно мыслить. Особую роль в развитии творческих способностей студентов выполняет инновационное обучение, которое обеспечивает переход, познавательной деятельности в профессиональную с соответствующей сменой потребностей и мотивов, целей, действий, средств, предметов и результатов. Такое обучение придаёт целостность, системную организованность и личностный смысл усваиваемым знаниям.

Преподаватель не столько учит и воспитывает, сколько актуализирует, стимулирует студентов к развитию, создаёт условия для их самовыдвижения на базе использования опыта преподавателя и обучаемых. Тогда возникает приоритет субъектно-смыслового обучения, по сравнению с информационным обучением, необходимость диагностики личностного раз-

вития, включения учебных задач в контекст жизненных проблем. В таком случае объектом работы студентов становится не «порция информации», а ситуация во всей своей предметной неопределённости и противоречивости.

Для эффективности процесса инновационного обучения следует выполнять ряд требований:

1) обеспечивать содержательно-контекстное отражение профессиональной деятельности специалиста в формах учебной деятельности студента;

2) сочетать разнообразные формы и методы обучения с учетом психологических требований к организации учебной деятельности;

3) использовать модульность построения системы и ее адаптивность к конкретным условиям обучения и контингенту студентов;

4) реализовывать различные типы связей между формами обучения;

5) обеспечивать нарастающую сложность содержания обучения и соответственно форм обучения от начала к концу учебного процесса.

Метод конкретных ситуаций – метод активного проблемно-ситуационного анализа, основанный на обучении путём решения конкретных задач ситуаций (решение кейсов).

Метод конкретных ситуаций относится к неигровым имитационным активным методам обучения. Данный метод эффективен, прежде всего, для формирования таких ключевых профессиональных компетенций экспертов-аудиторов по подтверждению соответствия, аккредитации в процессе обучения, как коммуникабельность, лидерство, умение анализировать в короткие сроки большой объем неупорядоченной информации, принятие решений в условиях стресса и недостаточной информации. Чтобы выделить существенные черты конкретной ситуации как таковой, следует придерживаться следующих принципов:

- учебная ситуация специально готовится (пишется, редактируется, конструируется) для целей обучения; методическая проработанность конкретных ситуаций, используемых для обсуждения или других учебных целей, должна создать творческую и одновременно целенаправленную, управляемую атмосферу в процессе обсуждения;

- учебная ситуация должна соответствовать определенной концепции того учебного курса, в рамках которого рассматривается, она учит, формирует определенные профессиональные навыки в контексте конкретного научного и методического мировоззрения; в противном случае мы получаем не целенаправленное и систематическое развитие профессиональных качеств студента, а случайное, главным образом субъективное его восприятие отдельных сторон своей будущей деятельности;

- ситуаций может быть много, но при любых их разновидностях работа с ними должна научить студентов анализировать конкретную информацию, проследить причинно-следственные связи, выделять ключевые моменты.

Например, проведение практических занятий по дисциплине «Методы и средства измерения и контроля» (по методам и средствам измерения механических величин) в виде анализа конкретной ситуаций является одним из компонентов экспериментальной образовательной программы, реализуемой на машиностроительном факультете КарГТУ. Авторами применяется метод «Разбор конкретного опыта». Предлагаемые задания состоят в самостоятельном анализе имеющегося теоретического материала, схожих приобретенных практических ситуаций и обосновании методов решения поставленной задачи.

Модель «Контроль качества поверхности» и процесс разработки и внедрения на машиностроительном предприятии (аналитический разбор конкретного опыта).

Структура проведения анализа ситуации:

1 Методология.

2 Определение приоритетов инвестиционной политики предприятия в рамках программы «Контроль качества изготовления продукции».

3 Принятие решения о внедрении методологии «Производство без брака» на машиностроительном предприятии.

4 Формулировка приоритетных технических проблем предприятия.

5 Выработка вариантов решения проблем.

6 Анализ и отбор вариантов решения с учетом принципа «предотвращение брака – выгодно».

7 Трансферт приобретенного опыта.

8 Литература.

Группе студентов предлагается конкретная деталь, изготовленная на машиностроительном предприятии, с условиями ее применения. На чертеже, помимо конструктивных размеров, даны требования к точности изготовления и шероховатости поверхностей, в задании описана технология изготовления детали. Перед метрологической службой предприятия ставится задача тщательного контроля качества изготовления данной детали на всех стадиях технологической цепочки с целью недопущения брака. Однако имеющееся на предприятии мерительное оборудование и инструменты недостаточны для контроля заданных параметров с указанной точностью.

Комплексный характер данной задачи, требующей для своего разрешения многошаговых усилий, предполагает поиск ответов на следующие вопросы:

1 Какие «узкие места» существуют на производстве в технологии изготовления конкретного вида детали, как их выявить и каким мер-

ительным оборудованием для этого пользоваться на каждой стадии процесса?

2 Какое прогрессивное мерительное оборудование необходимо приобрести предприятию для метрологической службы в целях ликвидации «узких мест» производства?

3 Какие экономические и инвестиционные показатели следует использовать для оценки эффекта от внедрения нового мерительного оборудования?

4 Какова вероятность сокращения или перехода предприятия, насколько это возможно, к «чистому» – с минимальным количеством брака производству.

При решении поставленной задачи (при разборе ситуации) формируются, закрепляются теоретические знания по дисциплине и совершенствуются навыки работы с применяемым инструментом, развивается аналитическое мышление. Данный метод при изучении технических спецдисциплин, в силу своей сложности, требуют дополнительного времени. Действительно, по своему назначению конкретные ситуации в области деятельности экспертов-аудиторов в самом укрупненном виде можно разделить на иллюстративные; аналитические; связанные с принятием решений. Написание, подготовка по полной программе конкретных ситуаций в методическом отношении позволяет в достаточной степени овладеть данной методикой, пройти весь цикл работы с ситуацией.

Переход к рыночной экономике, необходимость неформальной системы подготовки специалистов стали стимулом широкого применения игрового моделирования в учебном процессе ВУЗа. Деловая игра - это средство моделирования разнообразных условий профессиональной деятельности, аспектов человеческой активности и социального взаимодействия, нахождения оптимальных путей решения разнообразных профессиональных задач. К тому же, деловая игра является «методом поиска новых способов ее выполнения» и «методом эффективного обучения, поскольку снимает противоречия между абстрактным характером учебного предмета и реальным характером профессиональной деятельности» [5].

Исследователи установили, что при лекционной подаче материала усваивается 20% информационного материала, в то время как в деловой игре 90%. Введение и широкое применение деловых игр в ВУЗах позволяет уменьшить время, отводимое на изучение некоторых дисциплин на 30–50% при большем эффекте усвоения материала. Этот фактор является очень существенным для более частого применения деловых игр в условиях обучения при постоянном временном дефиците [4].

Игра является уникальным механизмом аккумуляции и передачи социального опыта - как практического (овладение средствами решения

задач), так и этического, связанного с определенными правилами и нормами поведения в различных ситуациях. Активное применение игрового метода обучения обусловлено требованиями повышения эффективности обучения за счёт более активного включения студентов в процесс не только получения знаний, но и непосредственного их использования. Игровая технология обучения способствует развитию мотивации обучения, в игре каждый студент может проявить свои личные качества, знания и умения. При внедрении игровой технологии в учебный процесс формируются ценностные ориентации и установки профессиональной деятельности, включается момент социального взаимодействия. Функция игры - ее разнообразная полезность: коммуникативность, диагностичность, коррекция, социализация.

Деловые игры наиболее эффективны в тех случаях, когда обучаемые чувствуют себя легко и свободно, когда они действительно «играют». Существует много разновидностей деловых игр. Организовать деловые игры можно по-разному: иногда проводится только одна деловая игра, и большинство слушателей просто наблюдают. Но более приемлем такой вариант, когда студенты разбиваются на небольшие группы, которые одновременно и независимо друг от друга проводят игры по одному и тому же сценарию. Деловая игра позволяет участникам игры почувствовать себя в реальной ситуации и попробовать принять любое решение без страха совершить ошибку.

Профессиональная деятельность бакалавров специальности «Стандартизация, сертификация и метрология» носит достаточно многообразный характер, спектр их будущей деятельности обширен, поэтому применение деловых игр в подготовке специалистов в этой области, поможет активизировать процесс обучения и связать его с будущей профессиональной деятельностью. Рассмотрение в процессе игры соответствующих ситуативных инцидентов в изучаемых областях, позволяет закрепить и расширить знания и умения студентов в сфере аккредитации и подтверждения соответствия продукции, менеджмента качества, увеличить масштаб охвата действительности, а также лучше изучить свою будущую профессиональную деятельность, приобрести более конкретные навыки в разработке и оформлении необходимой документации.

Оценивая роль деловых игр в подготовке будущих специалистов, можно сделать следующие выводы:

1. Применение в деловых играх моделей реальных жизненных ситуаций позволяет максимально приблизить процесс обучения к практической деятельности будущих специалистов.

2. Принятие решений в деловых играх осуществляется ее участниками, которые выполня-

ют определенные роли, а поскольку интересы разных ролей не совпадают, решение приходится принимать в условиях конфликтных ситуаций.

3. Проведение деловых игр является коллективным методом обучения, в результате игры формируется коллективное мнение при защите мнения своей группы игроков и критики других групп и позволяет вовлечь в занятие максимально возможное количество студентов.

4. В деловых играх специальными средствами создается определенный эмоциональный настрой игроков, помогающий активному включению обучаемых в решение изучаемой проблемы.

Опыт использования деловой игры в образовательном процессе подготовки бакалавров в техническом вузе позволяет выделить ряд её преимуществ по сравнению с традиционными формами обучения: игра позволяет радикально сократить время накопления профессионального опыта; игра дает возможность экспериментировать с событием, пробовать разные решения поставленных проблем и т.д.; в деловой игре «знания усваиваются не про запас, не для будущего применения, не абстрактно, а в реальном для участника процессе информационного обеспечения его игровых действий, в динамике развития сюжета деловой игры, в формировании целостного образа профессиональной ситуации»; деловая игра позволяет приобрести социальный опыт (коммуникации, принятия решений и т.п.); деловая игра дает возможность ориентироваться в нестандартных ситуациях; деловая игра позволяет концентрировать внимание студентов на главных аспектах проблемы и устанавливать причинно-следственные связи; деловая игра способствует развитию взаимопонимания между участниками игры [6].

Для проверки эффективности применения приведенных методов обучения для бакалавров в области стандартизации, сертификации и аккредитации было проведено педагогическое исследование. Критерии и показатели определены ведущими преподавателями.

Итоговые результаты (экзамен) показали, что уровень усвоения студентами теоретических знаний, умений при выполнении индивидуальных заданий возрос по среднему баллу.

Обобщенный средний балл по всем критериям и показателям дает возможность сделать вывод об уровне сформированности теоретических знаний и технологических умений, навыков, что составляет в обычной группе – 3,71 (А-, 90-94%), в экспериментальной – 4,13 (А, 95-100%). Анализ данных показывает, что в группе с применением предложенных методов средний балл увеличился на 0,42 (8,4%) по сравнению с данными в обычной группе (без применения).

Инновационные активные методы обучения позволяют развить у будущих специалистов наиболее важные и необходимые для их

дальнейшей деятельности компетенции. Считаем их эффективными методами обучения, позволяющими снять противоречия между теоретическим характером учебной дисциплины и практическим характером профессиональной деятельности студента.

Подводя итог сказанному, можно с уверенностью сказать, что рассмотренные инновационные методы обучения оказывают огромное позитивное влияние на студента и позволяют использовать все уровни усвоения знаний: от воспроизводящей деятельности через преобразующую к главной цели – творческо-поисковой деятельности.

**Материалы конференции
«Новые технологии в образовании»,
Ямайка, 16-26 апреля 2014 г.**

Педагогические науки

**ВЛИЯНИЕ СОЦИОКУЛЬТУРНОГО
ПРОСТРАНСТВА НА ФОРМИРОВАНИЕ
СМЫСЛОЖИЗНЕННЫХ ОРИЕНТАЦИЙ
ПОДРОСТКА**

Харитонов Е.В.

*Оренбургский государственный педагогический
университет, Оренбург, Россия*

В условиях развития глобальных информационных процессов, решения социально-экономических проблем актуализируется важность задачи по созданию условий для личностного роста и саморазвития подрастающего поколения. Крайне значимым является определение личностью целей своей жизни, выдвижение смысложизненных ориентиров на основе субъективной позиции смыслов творчества и жизнеопределения.

Социальный заказ системе дополнительного образования детей, определенный Законом Российской Федерации «Об образовании», Национальной доктриной образования в Российской Федерации до 2025 года и Национальной образовательной инициативой «Наша новая школа», ориентирует данную систему на развитие социальных качеств, обеспечивающих готовность воспитанников к принятию самостоятельных решений, осознанному выбору способов реализации собственного жизненного пути.

В отечественной педагогической теории наших дней разрабатываются высшие уровни системы диспозиций личности, связанные с такими понятиями, как «смысловая установка», «система личностных ценностей» (Е.Е. Вахромов, А.Н. Леонтьев, В.И. Слободчиков, В.В. Столин), «смысложизненные ориентации личности» (И.В. Ульянова) [1].

Мы определяем смысложизненные ориентации подростка как значимый структурный компонент личности, характеризующийся направленностью на осознание сущности соб-

Список литературы

1. Закон Республики Казахстан «Об образовании». – Алматы, 2007. – 168 с.
2. Программа Правительства Республики Казахстан на 2010-2020 гг. // Казахстанская правда. 2010. – 1 апреля.
3. Послание Президента Республики Казахстан Н. Назарбаева народу Казахстана «Казахстанский путь – 2050: Единая цель, единые интересы, единое будущее» // Отан сакшысы. – 2014. – 17 января.
4. Жетесова Г.С., Жунусова А.Ш. Кейс-метод как один из методов инновационной технологии обучения: Труды X Юбилейной Международной научной конференции. - Караганда, 2007. – 135 с.
5. Б.З. Зельдович. Роль активных методов в интенсификации учебного процесса // Материалы научно-практической конференции «Инновационные методы в образовании». - М.: РИПО ИГУМО. 2008. - с.32-40
6. Егоров В.В., Ерахтина И.И., Ударцева С.М. Интерактивные методы обучения в инженерном образовании. – Алматы: Білім, 2009.

ственного «я», совершенствование духа, души и тела, ценностей и целей, определяющих границы самореализации в ситуациях личностного взаимодействия и включающий мотивационно-ценностный, когнитивный и поведенческий критерии, которые отражают соответствующую совокупность мировоззренческих взглядов, представлений, социальных и нравственных отношений подростка, связанных с близкими и дальними перспективами его жизни.

Одной из сфер образования, перспективных с точки зрения формирования смысложизненных ориентаций подростка, мы считаем сферу дополнительного образования, специфика которого заключается «в создании широкого спектра благоприятных условий, обеспечивающих любому воспитаннику возможность быть успешным, предоставляя право на свободный выбор вида деятельности, уровня ее сложности и индивидуального темпа освоения» [2].

Базой для проведения экспериментального исследования был определен Областной Дворец творчества детей и молодежи им. В.П. Поляничко г. Оренбурга.

Цель настоящего исследования заключается в определении и научном обосновании комплекса педагогических условий, обеспечивающих эффективное формирование смысложизненных ориентаций подростка в социокультурном пространстве учреждения дополнительного образования детей. Методологической основой исследования является гуманистическая парадигма образования, «в которой смысловой задачей существования человека провозглашается целенаправленное преобразование им не только окружающего мира, но и самого себя как главной разумной части этого мира, реализация природной функции человека – творить» [2].

Сформулированная цель исследования конкретизирована в системе исследовательских задач, каждая из которых была решена на соот-