

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Ключевые слова: информационные технологии, профессиональная подготовка.

Рассмотрена специфика учебной деятельности в обучении с использованием информационных технологий и проведен сравнительный анализ учебной деятельности при традиционном обучении и компьютерном обучении в процессе профессиональной подготовки, который позволил выявить преимущества обучения с использованием информационных технологий.

Keywords: information technology, professional training.

The specificity of educational activity with the use of information technologies was examined. The traditional way of education and the computer education in the process of professional training were compared and analyzed, which helped to highlight the advantages of the education with the use information technologies.

Введение

Основной задачей высшей школы в настоящее время является научить будущего специалиста учиться, ориентироваться в потоке постоянно меняющейся информации, научить его мыслить самостоятельно, критически и творчески, а это невозможно без овладения знаниями, умениями, навыками использования информационных технологий в своей будущей профессиональной деятельности.

Однако традиционные методы обучения, разработанные в свое время для умеренных объемов информации, в условиях современного информационного взрыва малоприменимы. Использование активных информационных ресурсов требует нового подхода к подготовке специалистов. В связи с этим, необходим пересмотр всей системы организации учебно-познавательной деятельности, необходима реализация идей интеграции, компьютеризации профессионального образования [5]. Для этого было проведено исследование, определяющее насколько обучение с использованием информационных технологий способствует достижению цели формирования личности специалиста в вузе. С этой целью проведен сравнительный анализ учебной деятельности при традиционном обучении и компьютерном обучении в процессе профессиональной подготовки.

Сравнительный анализ учебной деятельности

1. При традиционном обучении студентам передаются знания, которые сложно применить на практике, на производстве и, как следствие, возникают трудности интеллектуальной и социальной адаптации к условиям производства.

Использование информационных технологий позволяет зримо вводить обучающихся в мир их будущей профессиональной деятельности, выявляя проблемные ситуации, трудности; готовить их к сознательной трудовой жизни в производственном коллективе; показывать сферы применения теоретических понятий, фактов, закономерностей в реальных жизненных условиях.

Информационные технологии, моделируя условия, приближенные к реальным, позволяют проектировать производственные ситуации в наглядной форме. Такие проблемные ситуации развивают у будущих специалистов способность принимать оперативные профессиональные решения. Таким образом, разбор проблем, показ реальных профессиональных ситуаций с использованием информационных технологий делает понятным положения теории, вводит будущих специалистов в атмосферу предстоящей профессиональной деятельности, побуждает мысль к действию, стимулирует их к самостоятельным размышлениям и решениям.

2. При традиционном обучении воспитательные и обучающие воздействия разведены во времени и пространстве: в аудитории обучают, вне нее воспитывают. А это не отвечает характеру профессионального труда, предполагающим обмен его продуктами, межличностное взаимодействие специалистов, различие интересов, соответствующие формы общения и принятия решений, личный вклад каждого в достижение общих целей производственного коллектива [1].

Психологический климат в компьютерном классе отвечает перечисленным особенностям профессиональной деятельности будущего специалиста. Средствами информационных технологий формируются способности видеть достоинства другого человека, выявлять сходные и различные качества в себе и другом и использовать их для эффективного достижения цели совместной деятельности; коммуникативные умения, направленные на осуществление совместной командной деятельности; умения демонстрировать личностные и профессиональные качества [2]. Таким образом, применение информационных технологий в процессе профессиональной подготовки делает возможным самоанализ и межличностное взаимодействие всех участников процесса обучения и предопределяет его воспитательную эффективность.

3. Профессиональная деятельность будущего специалиста должна основываться на творческом мышлении: попадая в ту или иную ситуацию, специалист, проведя анализ обстановки, ставит перед собой задачу, которая вытекает из логики его собственной активности, затем решает ее, доказывает истинность решения, компетентность и качество принятых действий и поступков.

Компьютер, опосредствующий познавательную деятельность, обеспечивает возможность студентам целенаправленно и смыслообразно обращаться к основаниям своих собственных действий, осуществлять их планирование и рефлексии, трансформировать и самостоятельно конструировать предметное содержание, с которым работает. В этом смысле компьютер является настолько эффективным и тонким средством объективации всех компонентов учебной деятельности, что ему трудно подобрать аналог в практике обучения [4].

Человек не может обходиться в процессе мышления без образов, не мыслит одними словесными понятиями, абстракциями. Эта мыслительная деятельность студента облегчается и одновременно направляется посредством информационных технологий, которые позволяют наблюдать и изучать явления, процессы в микро- и макром мире, внутри сложных технических и биологических систем на основе использования моделирования [3]. Появляется возможность одновременной индивидуальной работы обучаемых, и проведения с помощью информационных технологий эксперимента, переложить рутинную, технически сложную работу при обработке результатов на компьютер и сделать работу, таким образом, более интересной и привлекательной для студента. В результате достигаемый интерес обучающихся к учебному предмету накладывает определенный отпечаток на особенности мышления, памяти, воображения, на эмоциональное и волевое состояние при работе над этим материалом. *Таким образом, информационные технологии ориентированы на мыслительную деятельность, тем самым формируют специалиста, способного осуществить творческую деятельность.*

4. При традиционном обучении личностного включения студентов на занятиях не происходит, сковывается интеллектуальная инициатива, она принадлежит в основном преподавателю, который в свою очередь пытается передать одновременно всей группе студентов сумму знаний, определенную программой. При этом преподаватель имеет лишь самое общее представление о том, как усваивается материал, в преподавании он, как правило, ориентируется на среднего ученика, а не индивидуальные возможности каждого. Кроме этого, традиционно даже очень хорошо организованная экспериментальная лабораторная работа оказывается не творческой и не исследовательской работой для студента, а, скорее, тренинговой, потому что не только проведение, но и анализ

работы расписывается до мельчайших подробностей преподавателем.

В то же время применение компьютера для овладения процедурой вычислений позволяет рассматривать те вопросы учебного материала, которые ввиду сложности математических преобразований давались студентам не в полном объеме либо требовали значительных временных затрат. При этом компьютер помогает каждому обучающемуся самостоятельно достигать результата, который при традиционном обучении нередко предлагался преподавателем в готовом виде. *Таким образом, информационные технологии преобразуют индивидуальную учебную деятельность, моделируя деятельность специалиста.*

5. Содержание учебной деятельности при традиционном обучении ориентировано на «прошлое» социальному опыту. В результате, для студента будущая профессиональная деятельность не служит достаточным мотивирующим фактором учения [1].

Информационные технологии в процессе обучения способствуют получению таких знаний, которые в познавательной деятельности выступают уже не в качестве того предмета, на который направлена активность студента, а в качестве средства решения профессиональных задач деятельности специалиста, то есть субъект учения студента превращается в субъект профессиональной деятельности специалиста. *Это обусловлено тем, что компьютер в будущей профессиональной деятельности становится неотъемлемым инструментом во всех сферах работы инженера.*

6. Традиционная система образования ориентирована преимущественно на стимуляцию мотивации достижения: получить хорошую оценку, успешно сдать экзамены и т.п. Однако теоретический анализ передового педагогического опыта показывает, что наиболее характерным направлением повышения эффективности вузовского обучения является создание таких психолого-педагогических условий, в которых познавательная мотивация студента стала бы началом развития профессиональной мотивации и профессиональной личности будущего специалиста [1].

Профессиональная мотивация и профессиональная направленность, как показано в литературе [6], не формируются, если в учебном процессе не представлены те или иные элементы будущей профессиональной деятельности. *Это свидетельствует в пользу обучения с использованием информационных технологий, которое обуславливает ориентацию студента на будущую профессиональную деятельность, моделируемую в обучении.*

7. Будущий выпускник вуза должен обладать умениями и навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, самостоятельного поиска, анализа, синтеза информации, осмысленного присоединения к известному ранее неизвестного, использования, таким образом,

полученных знаний в своей профессиональной деятельности. Этому способствует обучение с использованием информационных технологий. Так использование телекоммуникации позволяет осуществить принципиально новый подход к обучению. Он базируется на вполне естественном желании познать новое, расширить свой кругозор; имеет в своей основе реальные исследовательские методы, позволяющие познавать законы природы, основы техники, технологии, социальные явления в их динамике, в процессе решения жизненно важных проблем, особенности разнообразных видов творчества в процессе деятельности группы участников; основывается на широких контактах с опытом других людей, с культурой других народов; способствует приобретению обучающимися разнообразных сопутствующих навыков, которые могут оказаться весьма полезными в последующей жизни, в том числе и навыков пользования компьютерной техникой и технологией.

8. Формы организации учебной деятельности студента при традиционном обучении не адекватны формам профессиональной деятельности специалиста. Однако современные информационные технологии предоставляют возможность объединения усилий преподавателя и студентов исходя из целей и содержания формируемой профессиональной деятельности. Поэтому для специалиста конкретного профиля

информационно-технологическая составляющая учебной деятельности трансформируется в профессиональную, а также модифицируется в зависимости от того, будет ли он инженером-механиком, экономистом, работником управления и т.п.

Поэтому в настоящее время актуальной является задача отбора информационных технологий и информационных продуктов, необходимых в профессиональной подготовке будущих специалистов.

Литература

1. А.А.Вербицкий, *Активное обучение в высшей школе: контекстный подход*, Высшая школа, Москва, 1991. 207 с.
2. Б.Г.Гершунский, *Компьютеризация в сфере образования: проблемы и перспективы*, Педагогика, Москва, 1987. 264 с.
3. Б.И.Зобов, Н.Н.Евтихий, *Электронное периодическое издание НИИ высшего образования*, 2, 127 – 131 (1997).
4. Г.Ф.Низамутдинова *Вестник Казанского технологического университета*, 17, 2, 363-365 (2014).
5. Н.Н.Жукова, О.Н.Зайцева, *Вестник Казанского технологического университета*, 13, 23, 305-310 (2013).
6. Т.А.Платонова, А.А. Вербицкий, *Формирование познавательной и профессиональной мотивации студентов*, Издательство УДН, Москва, 1986. 158 с.