

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ПРОВЕДЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

Характерной чертой развития человечества на протяжении последних десятилетий является процесс перехода к единому мировому информационному сообществу. Предпосылкой для этого явилось изобретение компьютера и в последующем – зарождение науки информатики. Бурное развитие информатики предоставило человечеству фантастические возможности в сфере создания и развития информационных технологий (ИТ), а также глобального информационного пространства. По сути, на наших глазах возникла новая форма культуры человечества в целом – «информационная культура». Действительно, если в недалеком прошлом культуру можно было представить тремя формами: духовной, художественной и материальной [1], то добытые за короткий период человечеством знания в сфере создания, хранения, обработки и обмена информацией достойно дополняют этот список четвертой формой культуры – *информационной культурой*. Рассмотрим, каким образом бурное развитие информатики оказывает влияние на процесс практического обучения студентов гуманитарного вуза информационным технологиям.

Можно выделить два аспекта, снижающих эффективность проведения практических занятий по ИТ, – методический и психологический.

Отметим, что поскольку информатика – наука молодая, многие понятия и определения постоянно дополняются и уточняются. То же происходит и с информационными технологиями, которые постоянно совершенствуются и создаются новые. Это приводит к тому, что традиционный подход к обучению студентов с помощью учебников, который применяется при преподавании других, устоявшихся предметов, в данном случае использовать проблематично. Пока учебник появляется в продаже, он уже начинает устаревать. С одной стороны, книги не дешевые, а с другой – век учебников весьма короткий – один-два года, поэтому централизованная их закупка для вуза обременительна в финансовом отношении. Возникает парадоксальная ситуация: литература с описанием тех или иных технологий в общем-то есть,

а учебников почти нет, а если и есть, то они или устаревшие, или не удовлетворяют конкретным учебным программам. В связи с этим преподавателям приходится самим постоянно отслеживать развитие преподаваемых ИТ и отражать это развитие в текущих занятиях. Конечно, некоторое отставание при этом неизбежно. Децентрализация, по разным литературным источникам, преподаваемых знаний вызывает у студентов затруднения в оперативной подготовке к следующему занятию тех или иных вопросов по теме. Следовательно, на практических или лабораторных занятиях студентам приходится усваивать помимо практических понятий большой объем теоретического материала, на базе которого выполняются практические упражнения. Это обстоятельство сильно замедляет темпы выполнения обучающих упражнений. Но, если не пояснять смысла и назначения тех или иных команд, усилия студентов начинают сводиться к формальному запоминанию последовательностей нажимаемых кнопок, они теряют логику понятийного уровня и эффективность занятий резко снижается. В данном случае под эффективностью понимается степень усвоения студентами практических приемов применения ИТ для решения тех или иных задач.

В качестве психологических факторов, отрицательно влияющих на эффективность практических занятий, можно выделить следующие.

Во-первых, наше общество в целом пока еще не воспринимает информатику как средство повышения своей культуры. Как следствие, некоторые студенты еще сомневаются в том, что владение ИТ – это залог их успешной профессиональной деятельности в будущем. Поэтому у них отсутствует достаточная мотивация, побуждающая к овладению ИТ. Такие студенты не заинтересованы в изучении ИТ, они уклоняются от добросовестного выполнения обучающих упражнений, отвлекаются сами, мешают другим сосредоточиться и в целом снижают эффективность процесса обучения, что приводит к потерям учебного времени.

Во-вторых, к снижению эффективности занятий приводит тот факт, что студенты в составе группы, как правило, имеют разные уровни подготовленности и степени эрудиции по изучаемым технологиям, а также разные скорости восприятия и освоения новых понятий и определений. Каким образом это сказывается?

Процесс практического обучения состоит из выполнения студентами некоторой последовательности обучающих упражнений, которые задает преподаватель, сопровождая их методическими разъяснениями, представленными в различных формах. При этом некоторые студенты успевают выполнить задание раньше и находятся в состоянии вынужденного бездействия, ожидая, пока с заданием справятся остальные. Это приводит к тому, что более подготовленные и способные студенты теряют заинтересованность и отвлекаются. Отстающие же студенты начинают нервничать, и это еще больше снижает их работоспособность. Преподавателю же приходится переключаться на дополнительные индивидуальные разъяснения, что в целом опять-таки снижает темпы обучения.

В связи с рассмотренными обстоятельствами, в целях повышения качества и эффективности обучения информационным технологиям, представляется целесообразным более интенсивно использовать форму самостоятельной работы студентов. Для этого необходимо дополнить модель взаимодействия преподавателей и студентов механизмом управления познавательной деятельностью студентов посредством внеаудиторного выполнения обучающих упражнений в режиме самостоятельной работы. В качестве такого механизма управления должна стать база данных, созданная средствами информационных технологий. Такой механизм позволит привлечь студентов к самостоятельной работе не только для освоения теоретического материала, но и для выполнения наиболее элементарных обучающих упражнений. Самостоятельное выполнение обучающих упражнений, снабженных достаточным количеством методических пояснений, способствовало бы выравниванию студентов по уровню подготовленности по определенной теме, и занятия в аудитории сводились бы к закреплению знаний посредством упражнений для контроля и систематизации.

Реализация такой модели обучения требует решения ряда задач.

Во-первых, необходимо создать базу данных, содержащую обучающие упражнения по различным информационным технологиям. При этом необходимо обеспечить доступ с разграничением прав для преподавателей и студентов к базе как с компьютеров университета, так и домашних компьютеров студентов. Разработку базы данных можно выполнить силами самих студентов в процессе дипломного проектирования.

Во-вторых, требуется создать побудительную мотивацию самостоятельной работы. Стимулом самостоятельного выполнения заданий может стать рейтинговая система оценок за выполнение контрольных упражнений.

Еще большей эффективности проведения практических и лабораторных занятий по информационным технологиям можно достигнуть, если создать автоматизированную систему управления процессом обучения на основе базы данных, в которой содержались бы материалы лекций, домашних заданий, лабораторных и практических занятий. Там же должны быть данные об учебных группах и студентах, а также храниться все оцененные работы студентов. Функции преподавателя заключались бы в том, чтобы обеспечить правильный ход занятий, выдать домашнее задание, лабораторные задания, проконсультировать по технологии их выполнения, принять выполненные работы и оценить полноту и качество выполнения. Все выполненные задания в электронном виде оцениваются, сохраняются в базе данных и могут быть востребованы в любое время, но только в режиме чтения. По результатам работ каждого студента и полученным баллам можно принимать решение о допуске студентов к зачету или экзамену.

Предполагается, что использование в учебном процессе по информационным технологиям базы данных позволит не только увеличить эффективность практических занятий, но также будет способствовать развитию у студентов не только навыков самостоятельного обучения, но и использования ИТ в процессе обучения.

1. *Грыгаровіч, Я. Д.* Прыкладная культуралогія: вучэб. дапам. для студэнтаў спецыяльнасці «Культуралогія» ўстаноў, якія забяспечваюць атрыманне выш. адукацыі / Я. Д. Грыгаровіч, А. І. Смолік. – Мінск: Адукацыя і выхаванне, 2005. – 216 с.

2. *Йон, Ф.* Практика психологического давления / Ф. Йон, Г. Петерс-Кюлингер; [пер. с нем. С. В. Базарновой]. – 2-е изд., стер. – М.: Омега-Л, 2007. – 144 с.