



УДК (378.118.14 + 37.016):53

В.И. ГЛАДКОВСКИЙ, В.Я. ХУСНУТДИНОВА
Брест, БрГУ

ИНТЕГРАЦИЯ УЧЕНИЯ И ОБУЧЕНИЯ В КУРСАХ «ФИЗИКА» И «РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» НА ОСНОВЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Современные социально-экономические условия жизни общества ставят перед высшей школой задачу подготовки специалистов с широким диапазоном знаний, умений и навыков, способных обеспечить наивысшую производительность труда [1]. Профессиональное образование (как высшее, так и среднее) должно готовить человека к жизни в разнообразном, динамичном и противоречивом мире [2, с. 19]. В таком мире перед каждым человеком, а перед профессионалом в особенности, постоянно возникают нестандартные задачи, решение которых предполагает умение строить и анализировать собственные действия. Деятельность по известному образцу в новых условиях чаще всего оказывается не эффективной, а то и вовсе неприемлемой. Поэтому высшее образование должно быть направлено на повышение качества подготовки квалифицированных кадров, способных к ответственной и эффективной деятельности в профессиональной, научной, инновационной и управленческой сферах. Студент должен уметь осуществлять целенаправленный поиск и квалифицированную обработку информации, ставить проблемные вопросы и разрабатывать проекты по решению возникающих задач. Молодой специалист должен ориентироваться на рынке труда; обладать конкурентоспособностью и готовностью корректировать профиль своей деятельности в зависимости от изменения стратегии развития предприятия, осваивать, разрабатывать и внедрять инновационные предложения, постоянно повышать собственный образовательный и профессиональный уровень в течение всей жизни [3, с. 10]. Представляется очевидным, что повысить качество образования в ВУЗе и обеспечить необходимый уровень сформированности знаний, умений и навыков невозможно без повышения роли самостоятельной работы в образовательном процессе, без эффективной организации этой работы, без повышения активности самостоятельной познавательной деятельности студентов.

Подобные задачи возможно решать с помощью педагогического мониторинга [4, с. 66], основные цели которого применительно к высшей школе можно сформулировать следующим образом: 1) определение образовательного стандарта по дисциплине; 2) наличие системы критериев оценки учебных достижений обучающихся; 3) применение средства мониторинга учебных достижений обучающихся. Образовательный стандарт по дисциплине в высшей школе принято задавать с помощью учебных и учебных рабочих программ, порядок разработки, утверждения и регистрации регламентируется Министерством образования Республики Беларусь. По отношению к критериям оценки учебных



достижений студентов существуют разночтения. С одной стороны, существуют критерии, разработанные Республиканским институтом высшей школы. Но их прямое использование, например, в естественно-научных дисциплинах затруднительно. Поэтому приходится вводить собственные критерии. Для повышения объективности оценки качества образования используют процесс постоянного или дискретного наблюдения за состоянием образовательной системы потока, учебной группы, конкретного студента. Такое наблюдение может быть осуществлено, например, с помощью технологии “портфолио” учебных достижений студентов [5]. Подробный анализ такого рода достижений позволяет выявить существующие у студентов затруднения в учебе, отследить позитивные или негативные изменения, определить ресурсы педагогического взаимодействия субъектов образования. Основная задача такого мониторинга состоит в том, чтобы выявить и правильно оценить степень, направление и причины отклонения хода реального учебного процесса от запланированного. На основе информации, полученной в процессе анализа, у субъектов образовательного процесса формируется то или иное отношение к полученному результату, которое либо усиливает, либо ослабляет учебную мотивацию. Поэтому этап анализа должен смениться этапом коррекции своих действий, во время которого, студент самостоятельно или с помощью преподавателя производит изменение способов достижения промежуточных и конечных целей. Функционирование педагогического мониторинга связано с психолого-педагогическими и функциональными результатами. К психолого-педагогическим результатам относятся изменения в структуре знаний учебных навыков, поведении и системе отношений к себе, другим людям и окружающему миру. К функциональным результатам относятся личные способы педагогических действий, назначение которых состоит в управлении деятельностью обучающихся [4, с. 195]. Другими словами, суть мониторинга не сводится лишь к отслеживанию курса движения образовательной системы или его конкретного образовательного элемента, к заранее намеченным целям. Понятие педагогического мониторинга включает в себя и механизм корректировки образовательных целей, и путей их достижения на основе обратной связи. Методологическая основа такой помощи преподавателя содержится в комментарии Э.Г. Ильенкова к итогам научного эксперимента, в котором известный философ, проводя анализ значения трудового напряжения руки слепоглохонемого, ярко вскрывает значение фактора самостоятельности в развитии личности. Он обращается к учителям в том смысле, что если только появился малейший намек на самостоятельность, то “сразу же ослабляй педагог руководящее усилие и продолжай его ослаблять ровно в той мере, в какой усиливается активность руки малыша... Возникает не что иное, как специфически человеческая форма активности, деятельности. Не задави ее, не угаси! Если ты, не заметив ее, будешь продолжать руководить ребенком с прежней силой и настойчивостью, активность его ручки ослабнет, угаснет, а тогда уже никакими понуканиями ее не возбудишь вновь. Детская рука станет пассивно-попкорной, “удоборуководимой”, но уже не станет умной, подлинно человеческой рукой – органом разумно целенаправленной предметной деятельности” [6]. Одним из эффективных способов введения обратной связи в педагогический процесс яв-



ляется применение рейтинговых технологий в обучении. Под рейтингом здесь понимается индивидуальный показатель эффективности обучения, отражающий степень познавательной активности студентов [7].

Повышение роли самостоятельной работы студентов предполагает усиление ответственности, как студентов, так и преподавателей за результаты своей деятельности учебного процесса в целом. Педагог должен корректно определять конкретные пути воздействия на студента на основе принципа “выращивания”, в противном случае обучение заменяется “навязыванием” или “продавливанием” проектных содержаний. В последнем случае, сопротивляясь навязанному педагогическому воздействию, студент просто имитирует учебную деятельность, что приводит к его отчуждению от учебы [2, с. 31]. Жесткие авторитарные педагогические меры способствуют появлению у студентов беспокойства и вызывают нежелание учиться. В то же время молодежи нравится игра. Например, студенты с удовольствием выполняют лабораторные работы по радиационной безопасности в том случае, когда преподаватель предлагает: “Кто хочет сегодня работать в таможене?” (в лабораторной работе Р-5 проводится “Измерение удельной активности продуктов питания”). “Кто хочет пойти на мясокомбинат?” (в лабораторной работе Р-3 изучается “Определение удельной активности калийных удобрений”). “Кто хочет быть директором строительной фирмы?” (в лабораторной работе Р-4 исследуется “Определение защитных свойств различных материалов”). Следующий вопрос: “Кто хочет хорошо жить? Научишься доить – будешь хорошо жить” (в лабораторной работе Р-6 осваивается “Дозиметрия ионизирующих излучений” – бытовой дозиметр, которым может пользоваться доярка) и т.д.” Рефлексия в таком случае естественно вляется в игровой процесс в качестве обязательного элемента, если предложить студентам воспроизвести логическую цепочку между вопросами и содержанием лабораторной работы. Игра до тех пор игра, пока в ней сохраняется возможность встречи с новым, неизвестным [2, с. 89]. Но игра – это не пустая забава. Человек, играя в новые игры, создает новый мир, иной и особый, который, в конечном итоге, изменяет действительность. Например, можно предложить студентам придумать свои вопросы и логическую цепочку обоснований к ним.

Несколько слов об организации лекционного рейтинга. С целью усиления учебной мотивации слушателей уже в конце первой лекции за 10 минут до ее окончания студентам было предложено заработать “бонусы”. Для этого им было достаточно написать на отдельных листочках те формулы, которые они помнят со школьной скамьи. Затем студенты сами себе выставили оценку по десятибалльной системе. Через четыре лекции процедура повторилась, после чего студенты получили свои прежние листочки для сравнения. Некоторые студенты предложили отредактировать предыдущие оценки, а новые листы с написанными формулами отдать на проверку соседу. Последние оценки были занесены в портфолио студентов. Подобная организация лекционного рейтинга предоставила возможность студентам наглядно заметить сдвиги в лучшую сторону по отношению к ранее нелюбимому и трудному для понимания предмету. Настроение студентов явно улучшилось, ведь нравственная самооценка не



только определяет меру удовлетворенности собой, но и отражает эмоционально-ценностное отношение человека к своим личным качествам, а значит, к своим действиям и поступкам.

Так на вводной лекции по физике у экономистов было обращено внимание на их будущую работу. Студентам было предложено ответить на вопрос: “Что общего в работе экономиста и шахтера?” Затем совместно со студентами был получен вывод: они будут работать “шахтерами” на своих предприятиях с целью добывания ценностей. Другими словами им, во что бы то ни стало (хоть из-под земли) надо найти такой “клад” на предприятии, чтобы его экономика пошла резко вверх. Для этого уже сейчас надо подобно шахтеру выискивать клады в хранилищах информации, непосредственно контактировать с помощью электронной почты с разработчиками новейших технологий, просить у них помощи в конкретном применении и т.д. Подобные информационно-образовательные технологии создают возможности для появления и становления навыков работы с информацией. Они являются необходимой основой, помогающей в определении направления в научном и инновационном поиске [8, с. 261]. Задача преподавателя состоит в том, чтобы корректировать образовательную деятельность студентов и помогать им в творческом учебном процессе, научить студентов механизму анализа и поиска решений проблем и помочь студенту в критическом осмыслении процесса восприятия информации. Это привело к активизации процесса обмена знаниями и опытом, совершенствованию их умений и навыков. Если деятельность учения становится объектом для усвоения, то учащийся активно познает мир, а способ организации условий для этого познания можно считать развивающим обучением и его методы соответственно – методами активного обучения [2, с. 55]. Результаты экзаменов по физике у экономистов превзошли все ожидания: средний балл составил 6,5.

Применение педагогического мониторинга делает учебный процесс более “открытым” и более динамичным. Следовательно, применение информационно-образовательных технологий в учебном процессе высшей школы позволяет полнее использовать внутренние резервы педагогической системы. При этом происходит согласование личных целей участников образовательного процесса с целями образовательного учреждения и всей образовательной системы в целом. Главное – поставить перед каждым студентом свою цель с учетом его интересов и предоставить ему полную свободу в ее достижении, но при этом необходимо помогать ему в создании условий для формирования личности. В этом случае студенты по своей воле становятся полноправными субъектами учебной деятельности, что и обеспечивает интеграцию учения с обучением.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лукьянец, В.Г. Информационно-образовательная среда непрерывного образования/ В.Г. Лукьянец // Высшая школа, – №6, 2008 г. – С. 23.
2. Жук, А.И. Активные методы обучения в системе повышения квалификации педагогов: Учебно-метод. пособие [Текст]/ А.И. Жук, Н.Н.Кошель. – Мн.: Аверсэв, 2003. – 336 с.



3. Жук, О.Л. Педагогические основы самостоятельной работы студентов: Пособие для преподавателей и студентов [Текст]/ Жук О.Л. – Мн.: РИВШ, 2005. – 112 с.
4. Шишов, С. Е., Кальней, В.А. Мониторинг качества образования в школе [Текст]/ С. Е. Шишов, В.А. Кальней – М.: Рос. пед. агенство, 1998. – 354 с.
5. Гладковский, В.И. Портфолио как средство визуализации индивидуальных учебных достижений студентов/ В.И. Гладковский // Наука. Образование. Технологии-2009 [Текст]: материалы II Междунар. науч.-практ. конф., 10-11 сентября 2009 г., Барановичи, Респ. Беларусь: в 2 ч. / редкол.: В.И. Кочурко (гл. ред.) [и др.]. – Барановичи: РИО БарГУ, 2009. – Ч. 1. – С. 31.
6. Ильенков, Э.Г. Становление личности: к итогам научного эксперимента/ Э.Г. Ильенков // Коммунист – 1977, №2 – С. 75.
7. Гладковский, В.И. Рейтинговые технологии в учебном процессе высшей школы [Текст]/ В.И.Гладковский – Мн.: НИО. – 144 с.
8. Тоффлер, Э. Третья волна / Э. Тоффлер – М, 1999. – 261 с.