



Схема 1. Качества обучения студентов вузов

Так как речь идёт о повышении качества обучающей деятельности преподавателя, мы остановимся на правой части схемы, из которой следует, что проект деятельности преподавателя вуза, направленной на педагогический мониторинг качества обучения, должен освещать анализ учебных планов и программ вуза, мониторинг содержания учебного материала, качества учебного занятия, мотивации обучения в вузе и овладения профессией, мотивации изучения дисциплины, самостоятельной работы, системы контроля за уровнем знаний и умений студентов.

**МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ У
ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗА УМЕНИЙ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА
КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ**

Гальмукова И.А.

*Смоленский филиал политехнического государственного университета (г. Санкт-Петербург),
Смоленск*

В течение 2004-2005 учебного года на базе Смоленского филиала политехнического государственного университета (г. Санкт-Петербург) нами проводился педагогический эксперимент по формированию у преподавателей вуза умений проектирования системы

педагогического мониторинга качества обучения студентов.

В качестве основы модели формирования умений проектирования системы педагогического мониторинга качества обучения студентов вузов мы приняли следующие идеи.

1) Моделирование в образовательном процессе педагогического проектирования в его целостности и динамичности. Целостная деятельность проектирования может быть освоена, если у обучающихся преподавателей будет сформулирована вся совокупность способов деятельности.

2) Учёт специфики учебной деятельности самого педагога.

3) Поэтапность, непрерывность процесса формирования умений.

4) Индивидуализация обучения; активизация самостоятельной деятельности обучающихся преподавателей.

5) Оптимальное сочетание различных форм и методов обучения.

Модель формирования у преподавателей вуза умений проектирования системы педагогического мониторинга качества обучения студентов мы представляем в следующем виде.

Процесс учебной деятельности преподавателей по освоению указанными умениями моделирует этапы проектирования эталонной деятельности вузовского педагога.

На каждом этапе обучающиеся преподаватели осваивают определённый способ деятельности. Этапы названы нами следующим образом: мотивационно-ориентировочный, процессуально-деятельностный и результативно-корректировочный, что основано на теории поэтапного формирования умственных действий: ориентация в предстоящей деятельности, исполнение деятельности и оценка её результата.

На мотивационно-ориентировочном этапе у обучающегося преподавателя формируется образ способа деятельности в результате осознания им цели и задач проектирования системы педагогического мониторинга качества обучения студентов и соответствующих ему способов деятельности. Это осуществляется двумя путями: 1) проведением лекционных и семинарских занятий в рамках курсов повышения квалификации, к проведению которых привлекаются преподаватели кафедры педагогики профильного вуза, преподаватели данного вуза и других учебных заведений, имеющие практический опыт в проектировании учебного процесса, грамотно осуществляющие его мониторинг; 2) самостоятельным изучением и осмыслением ориентирующего учебного материала, в котором подробно изложена теория по изучаемым вопросам и технология осуществления проектирования системы педагогического мониторинга качества обучения студентов вузов.

Информационное обеспечение этого этапа заключается в следующем:

1) лекционный курс создаёт установку на проектировочную деятельность, формирует теоретические и практические основы проектирования системы педагогического мониторинга обучения студентов вузов. В мотивирующем плане на лекциях демонстрируется его значение, анализируется важность в образовательном процессе;

2) изучение слушателями курсов ориентирующего учебного материала, освящающего сущность каждого этапа проектирования.;

3) информация преподавателя курсов о порядке действий перед практической работой;

4) самостоятельное изучение слушателями курсов литературы по теме.

Процессуально-деятельностный этап характеризуется тем, что обучающийся преподаватель практически реализует выполнение способа действия. Его деятельность носит индивидуальный, самостоятельный, творческий характер. Роль преподавателя курсов состоит в организации лабораторных занятий, на которых обучающиеся посредством деловых игр, составления собственных мини-проектов осваивают умение проектирования системы педагогического мониторинга качества обучения студентов вузов; индивидуальных и групповых консультациях; помощи при затруднениях.

Результативно-корректировочный этап направлен на оценку выполненной обучающимся преподавателем работы, выявление уровня осознания освоения им способа деятельности, устранение затруднений и ошибок.

В результате освоения первых двух этапов обучающийся на курсах преподаватель или группа преподавателей создают индивидуальный проект. Проект

представляется, обсуждается и оценивается на учебной конференции экспертной комиссией.

Изложим более подробно модель обучения преподавателей вузов проектированию системы педагогического мониторинга качества обучения студентов вузов.

Целью мотивационно-ориентировочного этапа является формирование у слушателей курсов устойчивой мотивации к проектированию системы педагогического мониторинга качества обучения студентов вузов, теоретических знаний о педагогическом проектировании, педагогическом мониторинге, понятии качества обучения студентов и его аспектах.

На этом этапе слушатели курсов знакомятся с понятием педагогического проектирования, его определениями, данными различными авторами, этапами реализации проекта, отличием проектирования от конструирования, типологическими признаками проектов, лежащими в основе их классификации, с микроциклом проекта; с понятием качества обучения и различными его определениями, с понятием стратегического планирования качества обучения, с требованиями к аспектам качества обучения, с технологическим и деятельностным подходами к образовательной деятельности, с основными категориями учебных целей, с таксономическим подходом к определению учебных целей; с понятием педагогического мониторинга и различными его определениями, функциями мониторинга, его этапами, с объектами мониторинга, методами его осуществления, с теоретическими аспектами содержания учебного материала и качества учебного занятия, методами организации самостоятельной работы студентов, системы контроля их знаний.

В качестве методов и средств, с помощью которых осуществляется обучение слушателей курсов на этом этапе, выступают лекции, семинарские занятия, индивидуальные консультации с преподавателем курсов.

Целью процессуально - деятельностного этапа является формирование у слушателей курсов умения проектирования системы педагогического мониторинга качества обучения студентов вузов.

Этот этап имеет свою структуру: вначале совместная деятельность преподавателя и слушателей курсов направлена на формирование мониторинговых умений, а уже затем – проектировочных умений. В более подробном изложении эта структура выглядит следующим образом.

1. Формирование проектировочных умений.

а) Анализ учебного плана и учебной программы.

б) Мониторинг содержания учебного материала, отслеживающий его соответствие требованиям гос. Стандарта, обеспечение высокой научной и практической значимости учебного материала; учёт реальных возможностей процесса обучения; связь теоретического материала с будущей практической (профессиональной) деятельностью; объём общеобразовательных знаний; сложность материала; способ его представления; характер содержания обучения; логическую структуру материала.

в) Мониторинг качества учебного занятия, отслеживающий последовательность действий, которую

необходимо соблюдать при построении любого учебного занятия: наметить его дидактическую цель, определить его тип и структуру, какой характер деятельности студентов будет доминировать на основном этапе (репродуктивный, частично-поисковый, исследовательский); подбор комплекса методов и средств обучения.

г) Мониторинг мотивации овладения профессией и мотивации обучения в вузе, мониторинг мотивации изучения дисциплины, осуществляемые с помощью специальных анкет. Практика работы показывает, что мотивации учебной деятельности студента уделяется очень небольшое внимание, а ведь без наличия положительной мотивации процесс обучения более чем неэффективен. Поэтому на занятиях со слушателями курсов мы подчёркиваем её значимость в процессе обучения студентов, создавая тем самым положительную мотивацию мониторинга данного аспекта качества обучения у самих обучающихся преподавателей. Внимание обращается на методы создания положительной мотивации к процессу обучения: освещение межпредметных связей; связей изучаемого материала с будущей профессиональной деятельностью; посильность учебного материала, что влечёт использование методов разноуровневого, индивидуального и дифференцированного обучения; включение в содержание материала ситуационных задач.

д) Мониторинг самостоятельной работы. Современному специалисту уже недостаточно быть профессионалом в определённой области. Необходим широкий кругозор, определённый культурный уровень, знания в смежных областях, т. е. нужна личностность. Поскольку студента научить нельзя, он должен научиться сам. Отсюда – перенос центра тяжести на самостоятельную работу студента, на творческое освоение им учебного материала, что необходимо подчёркивать на занятиях с обучающимися преподавателями.

На основании тестового опроса, педагогического наблюдения и анкетирования выявляются и условно выделяются следующие группы студентов, по степени овладения навыками самостоятельной работы:

1) студенты с наличием основных навыков самостоятельной работы; 2) студенты с наличием некоторых навыков самостоятельной работы;

3) студенты с отсутствием навыков самостоятельной работы.

Подход к таким группам должен быть дифференцированным, т. к. принципы обучения в высшей школе ставят на первый план не выравнивание студентов, а максимальное развитие их индивидуальных способностей.

Так, слабых студентов следует учить соответственно мыслительных операций объективной логике задач. Для этого требуются не просто дополнительные вопросы и иногда подсказки, а и конкретизация логического решения задачи.

Сильных студентов необходимо загружать работой при овладении образцами решения задач и основными умениями по дисциплине, а затем – на уровне преобразования, реконструкции. Обучению таким навыкам самостоятельной работы как работа с литературой, написание докладов и рефератов, составле-

ние конспекта служат практически в равной степени все дисциплины. Для осуществления мониторинга развития этих навыков служат педагогические наблюдения, анкетирование, консультации с преподавателем.

е) Контроль знаний, умений и навыков. Требования к контролю, его методы, формы.

- 1) своевременность и системность;
- 2) объективность и справедливость;
- 3) всесторонний и дифференцированный подход;
- 4) учёт индивидуальных особенностей учащихся.

Избирая метод контроля, следует иметь в виду, что всякий метод проверки знаний, умений, навыков – это тоже метод обучения, но используется он на той ступени, когда есть все основания требовать от студента отчёта в усвоении изученного материала и оценить уровень усвоенного у каждого студента.

Выбор метода контроля зависит от характера содержательной части материала, места данного материала в курсе предмета, соотношений знаний, умений и навыков, индивидуальных особенностей студентов.

2. Формирование проектировочных умений.

С помощью деловых игр, составления слушателями курсов индивидуальных или групповых мини-проектов на лабораторных занятиях происходит формирование умений проектирования системы педагогического мониторинга качества обучения студентов, звеньями которой являются: овладение общими проектировочными умениями, анализ учебных планов и программ и в случае необходимости их коррекция, проектирование мониторинга содержания учебного материала, мониторинга качества учебного занятия, мониторинга мотивации обучения в вузе и овладения профессией, мотивации изучения дисциплины, мониторинга самостоятельной работы, системы контроля.

На результативно-корректировочном этапе проводятся оценка выполненной слушателями курсов работы, выявление уровня осознания освоения ими способов проектной и мониторинговой деятельности, устранение затруднений и ошибок. Преподавателями составляются собственные проекты по выбранной ими теме, учитывающей специфику предмета, возрастные особенности студентов. Например, “Проектирование педагогического мониторинга самостоятельной работы студентов”, “Проектирование педагогического мониторинга качества учебного занятия” и т. п.

Выполненные проекты слушатели курсов представляют на учебной конференции.

Коллеги и экспертная комиссия обсуждают, оценивают проект и его возможные результаты, указывают на имеющиеся ошибки, вносят свои предложения по повышению эффективности проекта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Беспалько В.П. Мониторинг качества обучения – средство управления образованием. // Мир образования. – 1996. №2
2. Дитрих Я. Проектирование и конструирование: системный подход. – М., 1981. – 175с.
3. Методологические и методические основы профессионально-педагогической подготовки преподавателей.

давателя высшей технической школы. // Под. ред. А.А. Кирсанова. – Казань: Карпол, 1997. – 293 с.

ЦЕНТРЫ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА СТУДЕНТОВ, КАК НАДЕЖНАЯ СТРАТЕГИЯ ПРИВЛЕЧЕНИЯ И ЗАКРЕПЛЕНИЯ МОЛОДЁЖИ В НАУКЕ. ОПЫТ НОВОСИБИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Золкин А.С.

*Новосибирский государственный университет.
Физический факультет*

Введение. Творческие личности, добывающие знания, превращающие их в полезные вещи и шедевры культуры - гордость общества. Уровень культуры общества определяется отношением к одарённым детям, заботой об их воспитании, создании условий для развития и сохранения этих уникальных и невосполнимых сокровищ. Достаточно ли мы делаем сегодня для сохранения и развития интеллектуальной элиты Российского общества? Один из способов – создание специальных научно-образовательных и педагогических технологий в школах, центрах, основанных на интеграции науки и образования.

Об актуальности. Последние годы наблюдается резкое понижение уровня подготовки школьников. Наряду со слабыми знаниями в большей степени прогрессирует неумение что-нибудь сделать самостоятельно, творить, созидать, изобретать полезные вещи. В науку уже приходят школьники, не занимавшиеся исследованиями в школе, в промышленность скоро придут студенты не создавшие простейшего технического устройства во время учёбы. Это катастрофа. Ситуацию срочно надо исправлять путём возрождения и создания Центров научно-технического творчества различных направлений. Пока есть поколение способное передать опыт, делать это нужно безотлагательно. Это вопрос национальной стратегии; безопасности, если хотите.

Имеющийся опыт НГУ. В Новосибирском государственном университете развитию творчества студентов традиционно уделяли большое внимание. В 1983 году профессорами Н. С. Диканским, И. Н. Мешковым организована специальная лаборатория для развития творчества студентов-физиков младших (первых-третьих) курсов. В 2001 году было принято решение о форсированной модернизации лаборатории в связи с резким ухудшением качества подготовки поступающих школьников, с одной стороны, и необходимостью поддерживать высокий уровень учебного процесса НГУ, с другой. В настоящее время на базе практикума появилась возможность создать Центр научно-технического творчества студентов (ЦНТТС), где наряду с фундаментальными знаниями особое внимание уделяется основам высоких технологий.

Наш опыт базируется на опыте Российских и зарубежных университетов. Основа учебного процесса НГУ – это физико-техническая система образования, корни которой в ФТИ РАН. Многие выпускники МФТИ закладывали фундамент системы образования в НГУ. Месячный курс полного погружения в

творческую научно-техническую работу известен в Массачусетском Технологическом Институте (MIT) для студентов первого курса. Интересно, что в MIT я был на курсах для школьников, где занятия специально направлены на развитие интереса к науке и технологиям. В Токийском Институте Технологий (ТИТ) студенты с преподавателями организуют самодельные клубы творчества. Может быть тут секрет Японского чуда? Опыт подобных программ сегодня необходимо обобщать и пропагандировать.

Основное содержание Центра НГУ - это факультативы, отражающие приоритетные направления развития науки и высоких технологий. Их темы изменяются в зависимости от интереса студентов и актуальности научного направления: «Квантовая электроника», «Физика плазменных технологий», «Высокотемпературная сверхпроводимость», «Физическая электроника», «Физика ускорителей заряженных частиц», и др. Важно, что направление студенческого центра соответствует существующей стратегии поддержки инновационной деятельности молодёжи в стране. Это тот случай, когда для развития идеи есть солидная основа, есть опыт. Центр является полигоном для развития, апробации методов организации и функционирования научно-образовательных технологий и инновационной деятельности молодёжи. В целом, работа Центра направлена на развитие потенциала высшей школы.

Каков результат? Проводятся научные конференции для студентов 1-3 курсов по результатам курсовых научно - исследовательских работ (<http://psj.nsu.ru/conf/>). Работает лекторий «Современное естествознание», <http://psj.nsu.ru/lector/> с участием ведущих учёных НИИ СО РАН. Организовано Новосибирское отделение ассоциации физиков-студентов России на основе выпускников такого нестандартного практикума: <http://www.nsu.ru/asf/>.

В Центре научно-технического творчества ежегодно обучается 200 студентов НГУ, 400 школьников физико-математической школы при НГУ. <http://psj.nsu.ru/facult/PMS/practicum.html>, 40 школьников физико-математической школы обучаются на факультативных курсах: <http://psj.nsu.ru/facult/PMS/>. Созданы универсальные компактные установки для проведения студентами университетов исследований в области плазменных технологий <http://psj.nsu.ru/prj/kompl/>. Ведутся занятия со школьниками г. Новосибирска <http://psj.nsu.ru/facult/school/>.

Выводы. Нами твёрдо установлено, что студенты, прошедшие нестандартный практикум (Центр), существенно лучше подготовлены к самостоятельной исследовательской работе и в бизнесе. Мы готовы поделиться нашим опытом, который сегодня важен для привлечения и закрепления молодежи в науке для развития экономики страны.