

Пусть ставится дополнительная задача сокращения расхода второго и третьего ресурсов. Тогда рассмотренная задача примет вид

$$f_1 = (5 - x_1 - x_2)^2 + (5 - x_1)^2 \rightarrow \max,$$

при прежних ограничениях и дополнительном ограничении

$$f = x_1 + 2x_2 + 3x_3 = 10.$$

Подобная задача может быть решена с помощью процедуры **fmincon**, простейший вариант которой имеет вид

$$[x, fval]=\text{fmincon}('fun', x0, A, b, Aeq, beq, lb),$$

где **Aeq**, **beq** — соответственно матрица коэффициентов и матрица-строка правых частей ограничений-равенств (в нашем случае **Aeq**=[1 2 3], **beq**=10), **x0** — вектор начального приближения к решению, **fun** — имя файл-функции, вычисляющей критерий f_1 .

В данном иллюстративном примере расход ресурсов вида 2 и 3 сведен к нулю. В практических задачах подобный подход позволит свести расход выбранных ресурсов к минимуму. Таким образом, изложенная методика позволяет выбирать нужные альтернативные решения, подчиненные дополнительным условиям повышения эффективности производства.

ОЦЕНКА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА КАК УСЛОВИЕ САМОРАЗВИТИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВУЗА

Е.И. Бараева, к.психол.н., доцент

Белорусский государственный аграрный технический университет (г. Минск)

Главной целью и ориентиром высшего профессионального образования в современных условиях являются: формирование социально активной личности, обладающей высокой компетентностью, мобильностью и профессионализмом; развитие комплекса качеств современного специалиста, профессионального мышления, социальной и профессиональной ответственности; формирование у будущего специалиста потенциала саморазвития и самосовершенствования; развитие сбалансированной общекультурной, специальной и конкретно-практической подготовки профессионала. Это во многом зависит от преподавателя высшей школы, личности, которая по содержанию своей профессиональной деятельности должна обладать совокупностью универсальных качеств. Подтверждением тому является многообразие функциональных обязанностей профессорско-преподавательского состава высшей профессиональной школы:

- подготовка учебных курсов, их методологическое и методическое обеспечение, выбор средств информационной (аудио-, видео-, компьютерной, телекоммуникационной и т. п.) поддержки;
- создание обучающих, тренинговых и контролирующих компьютерных программ;
- авторское участие в подготовке учебной литературы и учебно-методических пособий;
- чтение лекций, проведение лабораторных, семинарских и других практических занятий, включая конференции, ролевые, ситуационные и дидактические игры;
- организационно-методическое обеспечение и участие в производственной практике студентов;
- поиск и разработка новых педагогических методов и образовательных технологий повышенной эффективности;
- консультационная и другая индивидуальная работа со студентами;
- поиск источников финансирования научных исследований и заказчиков конкретных научно-технических, научно-методических и других профессионально важных разработок;
- планирование, организация и выполнение научных исследований и конкретных практических разработок;
- подготовка научных, научно-методических и других материалов интеллектуально-го характера;
- подготовка патентуемых разработок, нормативных, и других технических документов;
- реализация воспитательных функций в процессе индивидуальной и групповой работы со студентами, а также неформального общения с ними;

– непрерывное личностное и профессиональное развитие, повышение научной и педагогической компетентности и квалификации.

Этими функциями определяются три основные составляющие деятельности преподавателя: научно-предметная, психолого-педагогическая и культурно-просветительская.

Многоплановое осуществление педагогической деятельности возможно только преподавателем-мастером. Педагогическое мастерство рассматривают как комплекс специальных умений и навыков, позволяющих преподавателю эффективно управлять учебно-воспитательной деятельностью студентов; искусство обучения, воспитания и развития человека; совокупность качеств личности педагога; синтез научных знаний, умений и навыков, методического искусства и личных качеств педагога; высший уровень педагогической деятельности, проявляющийся в том, что в отведенное время педагог достигает оптимальных результатов. Педагогическое мастерство определяют как сплав личностно-деловых качеств и профессиональной компетентности преподавателя, как комплекс свойств личности, обеспечивающий высокий уровень самоорганизации педагогической деятельности.

Компонентами педагогического мастерства являются: личностный (профессионально-педагогическая направленность), информационно-теоретический (общекультурные, психолого-педагогические знания и специальные способности) и деятельностный (педагогическая технология и педагогическая техника).

Ведущее место в сложном синтезе свойств, определяющих педагогическое мастерство педагога, принадлежит личностному компоненту как единству его мотивационно-ценностной составляющей (профессионально-педагогическая направленность) и индивидуально-психологических особенностей (общие и профессионально-педагогические способности). Это обусловлено тем, что педагог включен в профессионально-педагогическую деятельность целостно. Так, уровень его профессиональных умений и навыков зависят от его позиции, направленности личности, системы ценностей, определяющих избираемые им цели и задачи, способы педагогической деятельности, потребности совершенствовать их.

В становлении педагогического мастерства существуют определенные ориентиры профессионального и личностного соответствия. В качестве таких ориентиров выступают требования к педагогу, на которые оказывают влияние потребности государства, общества, объективно стимулирующие одни ценности и интересы личности и сдерживающие другие. Педагогическое мастерство — достаточно подвижная система, поскольку в нем отражаются и объективные условия существования личности в обществе, осуществление ею в этом обществе профессиональной деятельности, и субъективные особенности этой личности.

Оценка педагогического мастерства является важнейшим инструментом управленческой деятельности для руководства вуза, позволяет определить образовательные возможности профессорско-преподавательского состава (его сильные и слабые стороны), в каком направлении необходимо совершенствовать его научно-педагогический потенциал.

Оценка педагогического мастерства преподавателя вуза основывается на следующих принципах:

– изучение основных параметров педагогической деятельности: вклад преподавателя в обновление содержания читаемых курсов, разработку учебников, учебных пособий, дидактических материалов; целостность курса, четкость его деления на отдельные темы и занятия; обеспеченность курса необходимыми учебными материалами, средствами наглядности; общий научный уровень курса, соответствие его современным требованиям; учет междисциплинарных связей;

– анализ научной квалификации преподавателя и результатов его научной деятельности: насколько данный преподаватель соответствует по своим качествам данному виду деятельности, какие сложности у него могут возникнуть в процессе осуществления педагогической деятельности;

– анализ уровня лекторского мастерства: социальная направленность и связь излагаемого материала с задачами, актуальными в обществе; научность и информативность изложения; доказательность и аргументированность; четкость структуры и логичность раскрытия учебного материала; последовательность излагаемых вопросов; методическая разработанность материалов; четкая ориентация на проблему; использование принципа наглядности; доступность излагаемого материала для данного контингент студентов; разъяснение всех вводимых понятий; проявление творческого подхода в изложении материала. Необходимо подчеркнуть, что именно лекционное преподавание закладывает основы научных знаний, подводит теоретическую базу под изучаемую науку, знакомит студентов с методологией

исследования и указывает направление самостоятельной работы, поэтому к нему предъявляются особые требования;

– определение социально-технологической процедуры: выбор субъектами образовательного процесса того, что и как оценивается; обсуждение системы показателей, методов сбора, обработки и анализа информации, в том числе процедур тестирования; требования к экспертам, осуществляющим оценку. Оценка педагогического мастерства представляется значимой и преподавателю вуза для ориентации в своей профессиональной деятельности; для определения направления повышения квалификации; в качестве мотивирующего фактора; для формирования профессионально важных качеств и педагогических способностей в соответствии с требованиями высшей школы.

ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ АГРАРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

Е.И. Бараева, к.психол.н., доцент, А.В. Бутурлина, преподаватель
Белорусский государственный аграрный технический университет (г. Минск)

В последние годы наличие диплома о высшем образовании является одним из гарантов успешного трудоустройства выпускников вузов. Вместе с тем, переход от школьного к вузовскому обучению нередко является сложным адаптационным процессом, нарушение которого отражается на психологическом комфорте студентов, на их личностном развитии, а также качестве профессиональной подготовки. Особенно сложным данный процесс является для студентов из сельской местности. Как известно, процент таких студентов, обучающихся в аграрно-технических вузах достаточно высок.

Т.П. Браун считает, что невозможно говорить о каком-либо зафиксированном конечном состоянии адаптированности студентов, поскольку это динамическое состояние, а необходимость постоянно возобновляющихся взаимодействий студента с образовательной и социокультурной средой предполагает все новые и новые изменения. Исследователь выделяет два типа адаптации студентов: устойчивый и меняющийся. Устойчивый тип адаптации представлен тремя уровнями — высоким, средним и низким. Меняющийся тип — двумя: с повышающейся и понижающейся степенью адаптированности, т.е. с положительной и отрицательной динамикой процесса адаптации. Автор также проводит анализ используемых студентами стратегий адаптации. Согласно Т.П.Браун, наибольший адаптивный эффект дает сочетание стратегий, направленных на активное и одновременное изменение себя и окружающей среды. К среднему уровню адаптации приводит внешнее приспособление субъекта обучения к образовательной среде, не вызывающее внутриличностных изменений, а также пассивное ожидание внешних и внутренних изменений. Негативный эффект в адаптации проявляется в отказе субъекта от взаимодействия с внешней средой и погружении в свой внутренний мир.

Ведущей тенденцией у студентов первого курса, согласно А.Е. Рослякову, является их адаптация к воздействию внешней среды (вуза). Студенты второго курса относительно более адаптированы, их интеллектуальная эффективность начинает приобретать независимый и стабильный характер, отстраняясь от эмоционального влияния со стороны окружения. Происходит более полная интеграция студенческой роли в ролевой диапазон. Наиболее адаптированной группой к включению в реальные профессиональные роли является третий курс. На четвертом курсе студенты испытывают особый кризис, характеризующийся сменой идентификации, неустойчивого ролевого диапазона. У студентов же пятого курса уровень готовности к скорейшей адаптации на рабочем месте, в целом, является недостаточным, что в дальнейшем приводит к трудностям профессиональной адаптации.

Рассматривая адаптацию студентов к образовательному процессу вуза, И.Е. Лилиенталь выделяет параметры личности, которые являются значимыми в решении проблем адаптации и развития: интернальность, позитивное самоотношение, рефлексия, высокий уровень притязаний, социально-психологическая компетентность.

Для обучения в вузе необходим довольно высокий уровень общего интеллектуального развития. При некотором снижении этого уровня возможна компенсация за счет повышения мотивации или работоспособности, усидчивости, настойчивости и целеустремленности в