

Применение информационно-развивающих моделей
как способ совершенствования учебного процесса в вузе

В традиционной структуре вузовского процесса обучения студентам на лекции, основной организационной форме, предоставляется пассивная роль, а задача совместной деятельности педагога и студентов, направленной на развитие последних, зачастую лектором даже и не планируется, не принимается во внимание особенности и возможности восприятия и осмысления студентами учебного материала, активизации их познавательной деятельности, развития творческой самостоятельности. Не спасают положения и проблемные вопросы, которые ставит преподаватель; большей частью он сам их задает и сам же отвечает. Одним из способов, позволяющих в какой-то мере разрешить указанные проблемы, является использование в методике преподавания (в конкретном случае педагогики) моделирования как универсального способа познания действительности.

Использование модели не обязательно предполагает особый, новый тип обучения, но все же существенные различия используемых моделей и способов их введения в учебный процесс обуславливают различия в типах учения.

Моделирование в преподавании педагогики мы рассматриваем, во-первых, как универсальный способ познания педагогической деятельности, во-вторых, как средство реализации принципа наглядности, в-третьих, как путь активизации творческой познавательной работы студентов на занятии, повышения их интеллектуальной активности.

Работу над моделированием следует рассматривать в двух направлениях: первое – создание информационно-развивающих моделей (ИРМ); второе – методика их использования в лекционном курсе, на семинарах, в процессе самостоятельной работы студентов и на их педагогической практике.

Информационными модели названы потому, что студенты получают определенную объемную системную наглядную информацию по соот-

ветствующему разделу курса, развивающими – потому, что способствуют развитию студентов, позволяют им осознать целостную картину всей всей системы педагогики, учат мыслить логически, побуждают к поиску закономерностей, повышают степень эмоционального восприятия и мотивации учебной деятельности, способствуют творческой активности студентов на занятии. Таким образом, ИРМ, с одной стороны, раскрывают сущность педагогического явления (закономерности, принципы, правила и др.), с другой – способствуют развитию психолого-педагогической направленности деятельности будущего учителя.

Преподаватель заранее структурирует материал в отдельные блоки, долго работает над представлением этого материала в виде модели. Модель имеет свой язык – определенные символические средства, позволяющие сжать учебный материал (буквенно-цифровые, графические, текстовые и условные знаки), т.е. своеобразную кодовую сигнализацию. Нами сформулированы требования к условным знакам ИРМ: унифицированность, простота в изображении, количественная ограниченность, возможность ассоциации по смежности и сходству. Также мы выделили специальные кодовые сигналы.

Важно сразу же в общении на первой лекции показать студентам преимущества нетрадиционных методов и подходов к проведению занятий в вузе, повысить степень их мотивации и эмоциональности. На последующих занятиях общение по-прежнему идет в живом диалоге преподавателя и студентов, но структурирование курса уже предполагает включение в работу студентов. Опорная информационная модель изображается на доске по ходу чтения лекции. На каком-то этапе преподаватель создает проблемную ситуацию и студенты сами предлагают вариант отдельного блока ИРМ или обозначают свои подходы к их созданию. В дальнейшей работе на лекциях ИРМ становятся все обобщеннее, а углубление их, вариативность разрабатываются студентами при выполнении самостоятельной работы на семинарах. Подготовка к семинару, чтение рекомендуемой литературы, наблюдения на педагогической практике становятся для студентов осознаннее, значимее, целеустремленнее, имеют определенный гуманный аспект, так как каждый студент имеет наглядную целостную модель какого-то педагогического явления, уверен в своих возможностях проявить себя, использовать прежние знания, личный опыт, интуицию для обогащения основной опорной блок – схемы и, таким образом, поднять свой статус. Может возникнуть вопрос: а не сдерживает ли работа по ИРМ живое творческое восприятие самой диалектической

науки – педагогики? На наш взгляд, наоборот, именно один из видов знаково-символической деятельности позволяет повысить не только активность восприятия учебного материала, его осознанность, но и создать лучшие условия для индивидуального понимания темы и творческого подхода к ней с тем, чтобы в дальнейшем уметь самостоятельно и быстро принимать решения в практической педагогической деятельности.

В.В. Давыдов в своей работе "Виды обобщения в обучении: логико-психологические проблемы построения учебных предметов", отмечая значение схематизированных и буквенно-цифровых моделей, писал о том, что переход некоторого объекта в форму модели позволяет обнаружить в нем такие свойства, которые не проявляются при непосредственном оперировании.

В конкретном педагогическом явлении трудно выделить отдельные части, определить существенное. Это можно сделать, когда явление полностью фиксируется в виде графической схемы, опорной блок-схемы, знаковой модели.

Метод моделирования в преподавании педагогического цикла апробировался в течение трех лет в Свердловском государственном педагогическом институте, педагогическом училище Бузулука Оренбургской области, и более десяти лет – на курсах повышения квалификации учителей.

Нами выделены следующие уровни развития активности, осознанности, творческой самостоятельности студентов в усвоении учебного материала на занятиях, в основе проведения которых лежит метод моделирования (см. таблицу).

Студенты, работающие по описанной выше методике преподавания дисциплин педагогического цикла, показали средний и высокий уровни развития познавательной активности, осознанности, творческой самостоятельности в усвоении учебного материала, успешно овладели методом моделирования как универсальным методом познания педагогической действительности. Это позволяет говорить об определенной эффективности применяемой нами методики.

Кроме того, иногда применение информационно-развивающих моделей в преподавании педагогики – единственная возможность проникнуть в сущность изучаемых явлений при формировании теоретических знаний, явлений педагогической практики, а также использование моделей позволяет логично связать ключевые понятия каждой темы учебного курса педагогики в стройную, внутренне устойчивую,

Критерии	Уровни развития студентов		
	Низкий	Средний	Высокий
Отношение к учебному материалу	Нейтральное, пассивное, возможно негативное	Испытывает положительный интерес, пытается включить в решение проблем	Испытывает эмоциональный подъём, устойчивый познавательный интерес, активно включается в решение проблем
Сознательность воспринимаемой информации	Литет за лектором механически, запоминает механически, бессистемно	Сознательно работает с ИРМ, включает в углубление отдельных её блоков	Умеет создать самостоятельную ИРМ, предлагает инноварианты отдельных её блоков
Владение специальными умениями	Механически оперирует языком модели	Осознаёт требования к созданию знаковых моделей, владеет кодовым языком	Свободно владеет языком ИРМ, может предложить расширяющие его знаки, символы, осознаёт принципы построения ИРМ
Качество знаний	Владеет знаниями поверхностными, неполными, бессистемными	Владеет знаниями неполными	Владеет знаниями достаточно полными, а также представлением о ИРМ как об открытой системе со своеобразной внутренней устойчивостью
Практическая деятельность знаковых моделей	Использует ИРМ очень редко или не применяет на практике совсем	Использует ИРМ в стандартных типичных ситуациях, осознаёт связь теории и педагогической практики	Постоянно применяет ИРМ на практике, старается анализировать и прогнозировать нетипичные ситуации, используя ИРМ
Творческая самостоятельность студентов	Потребность в самостоятельном создании ИРМ, системном изучении и представлении о педагогике как системе знаний проявляется очень слабо или совсем не возникает	Испытывает потребность в самостоятельном создании ИРМ, хорошо выполняет задания по работе с ИРМ, пытается предложить варианты отдельных блоков	Ярко выражена потребность в творческом выполнении заданий, предлагает инноварианты ИРМ, интересные индивидуальные решения отдельных проблем

но достаточно гибкую и открытую систему конструкции знания человека и форм профессиональной деятельности педагога. Обучать педагогике — значит творчески учить мыслить, побуждать к поиску закономерностей в конструкции знаний человека, моделей форм профессиональной деятельности, формировать потребность самостоятельно получать знания, готовность работать в условиях перестройки народного образования.

Т.А.Серова

Свердловский инженерно-педагогический институт

Дидактические карты как средство активизации самостоятельной работы студентов

Современный специалист должен достаточно хорошо владеть как классическими, так и современными методами исследования, которые могут применяться в области его деятельности. Для этого нужно, конечно, иметь необходимые знания, уметь правильно обращаться с математическим аппаратом, владеть им творчески, а не формально. Недостаточно заучить ряд сведений, надо уметь математически думать. Этому трудно научить студентов и на первом этапе нелегко оценить результаты обучения в этом направлении. Опыт показывает, что критерием качества подготовки специалистов в определенной степени может быть умение работать самостоятельно, заниматься самообразованием. Проблема познавательной деятельности студента, предполагающая самостоятельную работу, привлекла внимание многих ученых. В работах Л.С.Выготского, П.Я.Гальперина, Н.Ф.Талызиной и других ученых велись психолого-педагогические исследования процесса усвоения знаний. Поиском эффективных методик преподавания математики в вузе занимаются многие преподаватели, но до настоящего времени еще не достигнут научный уровень методики преподавания, и преподавание основывается лишь на несистематизированном опыте отдельных преподавателей.

Наибольшую потребность в эффективных методах обучения математике испытывают преподаватели вузов, при поступлении в которые приглашаются все желающие, где почти нет конкурса.

Результаты вступительных экзаменов в Свердловском инженерно-педагогическом институте, а также выявление уровня начальной подготовки первокурсников путем тестирования по математике заставили