

ИНТЕГРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРА-ПЕДАГОГА

В настоящее время основным видом профессиональной деятельности инженера педагога является преподавание одной или нескольких технических дисциплин. Следовательно, одной из главных задач, которые должны решаться в процессе обучения студентов психолого-педагогическим дисциплинам, становится всесторонняя подготовка будущих специалистов именно к этому виду деятельности. Однако принято считать, что данную задачу должны решать исключительно методические дисциплины: общая и частные методики. Хотя каждая из них решает свои задачи, они не имеют четкой специфики, напротив, в них существуют повторы, дублирование материала, взаимные ссылки. Это во многом зависит от того, что в системе психолого-педагогической подготовки отсутствует фактор, способный направить формирование содержания этих дисциплин, разрешить различные междисциплинарные "конфликты".

Конечно, существующая концепция курса методики преподавания не идеальна, но необходимо в то же время повнимательнее посмотреть и на фундаментальные по отношению к ней дисциплины - педагогику, психологию, причем с точки зрения не формального содержания, а реального оперирования знаниями и умениями, формируемыми при их изучении.

Если рассматривать методику преподавания как интегрирующую дисциплину, то она должна синтезировать и обобщать полученные ранее знания и умения, а те, в свою очередь, должны стать своего рода ориентировочной основой профессиональной деятельности, формируемой на базовом уровне при изучении курса методики. Пока же такого реального включения ранее изученного материала, особенно курсов психологии и педагогики, нет.

Такое положение складывается потому, что программы психолого-педагогических дисциплин плохо удовлетворяют требованиям профессиональной подготовки. Основная слабость многих действующих программ состоит в том, что они ориентируют преподавателя на передачу знаний, оставляя в тени их значение в будущей проектной

деятельности инженера-педагога. При анализе и переработке курсов у преподавателя возникают лишь частные замечания по преподаванию отдельных тем, в то время как в изучении указанных дисциплин не достаёт некоей деятельностной основы, которая способствовала бы полноценной содержательной интеграции знаний в курсе методики. Интеграция ведётся в рамках отдельных учебных дисциплин, обеспечивающих подготовку по конкретной специальности. Основная же работа по интеграции знаний, формируемых в ходе изучения отдельных предметов, возлагается исключительно на студента.

Возможности интеграции нужно искать не столько в конкретных дисциплинах (хотя и это необходимо), сколько во всей системе психолого-педагогической подготовки. А по характеристике некоторых авторов, "традиционно сложившаяся в вузах система подготовки направлена в основном на формирование у студентов системы знаний и интеллектуальных умений, необходимых для выполнения профессиональной деятельности. Формированию же практических умений и навыков, интеграции их в целостную профессиональную деятельность уделяется меньше внимания"¹.

Работа в этом направлении ведётся, достигнуты определённые успехи. Достойный вклад в решение проблемы интеграции психолого-педагогической подготовки учителей общеобразовательных школ внёс разработкой А.П.Шаблыкиным системно-интегрирующего подхода². Он предлагает эффективную систему реализации межпредметных связей в процессе изучения нормативных курсов, а также при разработке спецкурсов, интегрирующих психолого-педагогические и методические знания, общепедагогические и специальные умения, навыки.

В настоящее время уже сложилось мнение о методической подготовке как системе. Методическая подготовка инженера-педагога завершает психолого-педагогическую, кроме того, объединяет и интегрирует другие виды подготовки (общественно-политическую, естественнонаучную, общетехнологическую, инженерную), вооружает студентов конкретными способами профессиональной деятельности.

В систему методической подготовки инженера-педагога традиционно включают методику преподавания технических дисциплин и производственного обучения, технические системы и средства обучения, методику воспитательной работы, частные методики преподавания, педагогические практики. Это внешняя структура системы методической подготовки, которая разработана в наибольшей степе-

ни (состав методических дисциплин, в определенной мере их содержание, преемственность и последовательность их изучения). Степень соответствия методической подготовки требованиям полноты и системности успешно исследовалась многими авторами, но проследить интеграционные процессы в них оказалось достаточно сложно.

Интеграционные процессы в методической подготовке протекают в основном в двух направлениях: по горизонтали и по вертикали. Первое направление предполагает межпредметную координацию, устранение дублирования в изучении психолого-педагогических дисциплин и содержательное изменение учебных программ дисциплин, входящих в методическую подготовку. В отношении методической подготовки это "психологизация" методических дисциплин и профессионализация психологии, физиологии и педагогики (включение в них специальных знаний и компонентов методических умений).

Второе направление предполагает определение места каждой учебной дисциплины в системе учебного плана и его содержания, установление структуры и последовательности подачи информации, выработку оптимальных условий закрепления у студентов знаний, умений, навыков.

Указанные направления осуществления интеграции позволяют убедиться в сложности и многоаспектности проблемы. Мы считаем, что методическую подготовку нужно рассматривать как более глубинное, сложное системное образование, имеющее как внешнюю, так и внутреннюю структуру со своими компонентами и связями. Поэтому, видимо, для построения действительно интегрированной системы методической подготовки недостаточно межпредметной координации, содержательного изменения психолого-педагогических дисциплин или четкого определения их места в системе подготовки. Необходимо решить задачу, на какой основе это делать. Что послужит фундаментом, на котором будут происходить интеграционные процессы? Для ответа на эти вопросы мало исследовать лишь внешнюю структуру методической подготовки, нужно обратить внимание и на внутреннюю.

Внутреннюю структуру системы методической подготовки составляет комплекс специальных, психолого-педагогических, методических и других знаний, умений, навыков, объективно связанных между собой. Для рассмотрения этих взаимосвязей обратимся к основным положениям обдепсихологической теории деятельности и теории поэтапного формирования умственных действий, согласно которым

учение представляет собой комплекс определенных видов деятельности, выполнение которых формирует у обучаемых новые знания и умения. Знания не могут быть усвоены и сохранены вне действий обучаемых, поскольку они включаются в структуру этих действий и входят в содержание их ориентировочной основы. В действии реализуются умения человека, проявляются приобретенные им знания и навыки. Любой акт деятельности, действие в том или ином виде уже содержит в себе потенциальное умение, навык или привычку³. Повторение действий в определенной последовательности приводит к своеобразной интеграции отдельных законченных актов в единый целостный акт.

В сознании обучаемых конкретное содержание, которое им необходимо усвоить в процессе обучения, всегда связано с выполнением определенных действий или системы действий. Именно они являются первичными в этом процессе, в то время как усвоенные знания имеют вторичный характер и вне деятельности теряют свою силу стимулов обучения, конкретных целей, орудий и инструментов познания и практической деятельности. В этом случае единицей содержания обучения выступают уже не знания, умения, навыки, а действия (умственные и практические), которые синтезируют в себе знания об изучаемом объекте и способах действий над ним, а также умения и навыки, составляющие способ действия на основе знаний⁴. Поэтому усвоение знаний, умений и навыков следует, видимо, понимать как освоение действий. Знания являются информационно-образной стороной действия, а операции, посредством которых осуществляются действия, — его процессуальной стороной. Обе эти стороны находятся в неразрывном единстве: усвоение знаний и применение их на практике происходит одновременно в действии⁵.

Такой подход позволяет рассмотреть профессионально-методическую подготовку инженера-педагога не с точки зрения передачи студенту определенной суммы знаний по дисциплинам психолого-педагогического цикла и вооружения его соответствующими умениями и навыками, а с точки зрения формирования конкретных видов и способов профессиональной педагогической деятельности. В общем виде при подготовке инженеров-педагогов этот процесс осуществляется в четыре этапа.

Первый этап предполагает знакомство с технологией профессионально-методической деятельности, усвоение ее теоретических основ (структуры, алгоритма и т.д.). Достигается это в процессе изучения введения в специальность, физиологии, психологии, общих основ

педагогике, а также на безотрывной педагогической практике. При этом любой элемент их содержания должен иметь четкую направленность на конечные результаты данного этапа, с одной стороны, и всего процесса — с другой. Эти результаты включают в себя комплекс действий, связанный с изучением личности и коллектива, диагностикой и учетом индивидуальных особенностей учащихся, преобразованием общих, стратегических целей обучения в рабочие, определением и учетом закономерностей и принципов обучения и т.д. Они создают ориентировочную основу для следующего этапа, а также являются относительно независимыми образованиями, которые могут реализовываться в различных ситуациях, не связанных непосредственно с преподаванием.

На втором этапе начинается формирование элементов специфических профессионально-методических действий, определяющих суть методической подготовки. Это прежде всего комплекс действий по проектированию учебного процесса, который является неотъемлемой частью интегрированного компонента методической деятельности инженера-педагога. Ориентировочной основой и информационно-теоретической базой для формирования проектировочных действий служат знания закономерностей и принципов обучения, сущности и структуры процесса обучения, систем, форм, методов и средств обучения, формируемых при изучении дидактики и ТСО, а также сведения, полученные при прохождении ознакомительной (непрерывной) педагогической практики. В структуру проектировочного действия включаются прогностические умения (прогноз на среднюю и дальнюю перспективу; сценарное прогнозирование включено в структуру собственно методического или технологического действия), умения сопоставлять и выбирать оптимальные варианты деятельности по ряду параметров, а также умения, основы которых были заложены на предыдущем этапе (диагностика личности и коллектива, учет особенностей учащихся и т.д.). Эти умения, интегрируясь в структуру более сложных по составу проектировочных действий, получают импульс к дальнейшему развитию и совершенствованию в новых ситуациях. В комплекс этих действий входит проектирование:

- целей и задач (для разных циклов обучения — от урока до курса);
- содержания обучения (его отбор, структурирование, адаптация, координация с другими темами и курсами);
- оптимальной технологии обучения, включающей формы взаимодействия преподавателя и учащихся, методы и приемы обучения и используемые при этом дидактические средства.

Эти действия формируются и выводятся на уровень их самостоятельного выполнения студентом с опорой на внешнее руководство и ориентиры (схемы, таблицы, инструкции) и с пооперационным контролем. Этот уровень необходим и достаточен для перехода к третьему этапу методической подготовки, он обеспечивает надежную основу для формирования более сложных интегрированных образований – профессионально-методических действий.

На третьем этапе выполнение деятельности отрабатывается без подробных инструкций, но с опорой на внешнее руководство. Действие осуществляется без письменной фиксации каждого элемента операции. На этом этапе некоторые элементы начинают сокращаться, автоматизироваться и обобщаться. Например, при проектировании технологии обучения внешне сокращается такая операция, как сопоставление характеристик методов и приемов с некоторыми конкретными условиями (на предыдущем этапе она выделялась и письменно фиксировалась) и др. Студент выполняет операции быстрее. Достигается такое сокращение введением моделей ситуаций, которые отличаются по своим условиям от ранее предложенных. Письменно фиксируется лишь результат выполнения отдельных, наиболее сложных элементов. Этот этап включает изучение курса методики преподавания технических дисциплин и производственного обучения и первую педагогическую практику.

На четвертом этапе освоение деятельности доводится до такой степени, когда она выполняется без опоры на инструкции, внешнее руководство, самостоятельно и творчески. Отдельные элементы операций и действий, особенно технического характера (оформление, запись), становятся автоматизированными и переходят в навыки. Выполнение операций осуществляется быстро, фиксируется лишь конечный результат (подобранный сочетание методов и приемов, последовательность компонентов занятия и т.д.). Это не относится к операциям творческого плана, которые не автоматизируются, но прочно усваивается алгоритм их выполнения, что достигается в процессе изучения частных методик, второй педагогической практики и полного проектирования.

Каждый этап – ступень в освоении профессионально-методической деятельности, способствующая достижению определенных целей и задач, которые решаются в процессе усвоения раз-ла дисциплины в целом, нескольких дисциплин, а также при прохождении педагогических практик, выполнении курсовых работ и творческих заданий. Базовым, интегрирующим для всей системы методической подготовки является курс методики преподавания технических дисциплин

и производственного обучения, остальные дисциплины – обеспечивающие. При этом уровень освоения профессионально-методической деятельности, полученный на предыдущем этапе, должен быть исходным (базовым) и достаточным для последующего. Педагогическая практика как неотъемлемая составляющая каждого этапа способствует реализации принципа сквозного практического обучения, что позволяет интегрировать теорию и практику на всем протяжении процесса освоения профессионально-методической деятельности.

Наиболее интенсивные интеграционные процессы протекают на третьем этапе, в ходе которого происходит синтез результатов, полученных при прохождении предыдущих этапов. Все профессионально-методические действия сплаваются в единый интегрированный комплекс, включающий теоретические знания, знания способов действия, умения и навыки. Поэтому остановимся более подробно на характеристике составляющих этого этапа. Как уже отмечалось, базовым курсом является методика преподавания технических дисциплин. Ее положение в структуре методической подготовки определяет специфику цели преподавания курса и задач, решение которых обеспечивает интеграцию внутренних компонентов методической подготовки.

Цель преподавания курса – формирование у будущих инженеров-педагогов комплекса профессионально-методических действий, связанных с технологией обучения техническим дисциплинам в учебных заведениях, осуществляющих профессиональную подготовку.

В задачи курса входит синтез и обобщение психолого-педагогических знаний в рамках соответствующих профессионально-методических действий, а также формирование методических знаний об особенностях организации и технологии обучения в указанных учебных заведениях.

Интеграция внутренних компонентов методической подготовки в курсе методики осуществляется путем организации формально разрозненных во времени, но объективно связанных между собой знаний в целостные структуры. Эти структуры и есть методические действия и их комплексы. "Обусловленный этой интеграцией феномен порождения дополнительной информации можно рассматривать как процесс воссоздания свойств источника информации, о которых в первоначально принятом сообщении содержится только отрывочные сведения" ⁶.

Таким образом, создание дополнительной информации в результате интеграции психолого-педагогических знаний способствует формированию целостной системы методических знаний об особенностях организации и технологии обучения. Так, скажем, знание систем, форм и методов обучения, сформированное при изучении педагогики, дополняется знанием специфических систем, форм и методов обучения, используемых в профессиональных учебных заведениях. И не просто дополняется, а как бы образует сплав с уже имеющимися знаниями. То же происходит и с психологическими знаниями, когда они "обрастают" информацией о специфике познавательных процессов при изучении технико-технологических дисциплин, о процессах формирования производственно-технических умений и навыков, об учете и использовании возрастных и индивидуальных особенностей учащихся. Усиление интеграционных процессов требует по-новому подходить к разработке учебных программ дисциплин.

¹ Глуханюк Н.С. Принципы формирования содержания подготовки инженеров-педагогов // Психолого-педагогические проблемы инженерно-педагогического образования. Свердловск, 1986. С. 45.

² См.: Шаблыкин А.П. Межпредметные связи в системе преподавания психолого-педагогических дисциплин в педагогическом институте // Проблемы совершенствования психолого-педагогической подготовки учителей / Под ред. А.И.Щербакова. М., 1980.

³ См.: Коротов В.М. Общая методика учебно-воспитательного процесса. М., 1985.

⁴ См.: Фридман Л.М., Волков К.Н. Психологическая наука - учителю. М., 1985. С. 120.

⁵ См.: Лебедева М.М. Некоторые психологические аспекты проведения имитационных игр // Вестн. МГУ. Сер. I4, Психология. 1980. № 3.

⁶ Хофман И. Активная память. М., 1986. С. 275.