

УДК 159.9:37.015.3

О СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В ВЫСШЕМ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

С.С. Ветохин¹, В.И. Никитенок², А.М. Бахарь², О.А. Антонович²

¹УО «Белорусский государственный технологический университет»,
г. Минск

²УО «Белорусский государственный университет», г. Минск

Теория планомерно-поэтапного формирования умственных действий и понятий (ТПФ) может быть положена в основу совершенствования научно-методического обеспечения высшего технического образования. Основоположником ТПФ является российский психолог профессор П.Я. Гальперин [1-3], которому за ее разработку и практическую реализацию была присуждена Премия Президента РФ в области образования. Теория предполагает определенную структуру учебного процесса и последовательность формирования умственных действий. Вариант структуры учебного процесса включает три элемента: 1) схему ориентировочной основы действий (ООД), 2) отработку действия по схеме ООД и 3) собственно конечный результат обучения – действия с заданными качествами. Структура раскрывает большие возможности для повышения эффективности и качества обучения. Это достигается строгим обеспечением последовательного прохождения студентами всех основных этапов процесса усвоения: 1) составление схемы ООД; 2) формирование действия в материальном (или материализованном) виде; 3) формирование действия как внешнеречевого; 4) формирование действия во внешней речи «про себя»; 5) формирования действия во внутренней речи. Безусловно, прежде всего, у студентов должна быть создана нужная мотивация к овладению предстоящим действием.

На первом этапе студенты получают необходимые разъяснения о цели действия, его объекте, системе ориентиров. Это этап предварительного ознакомления с действием и условиями его выполнения – этап составления схемы ООД. Он имеет большое значение в формировании действия. Здесь 1) раскрывается содержание ориентировочной основы действия; 2) происходит введение в предмет изучения; 3) показывают, как и в каком порядке выполняются все три вида операций, входящих в действие: ориентировочные, исполнительные, контрольные; 4) в зависимости от типа ориентировочной основы открываются все основные элементы, слагающие все частные явления данной области знаний, или особенности какого-то одного частного явления. Особенность деятельности педагога на этом этапе состоит в том, что он экстериоризует свои умственные действия, раскрывает их пе-

ред студентом в материальной или материализованной форме. Студент же, не еще владея этим действием и используя ранее сформированные действия (в основном в перцептивной и умственной форме), составляет ориентировочную основу нового действия. Это еще не действие, а только знакомство с ним и условиями его успешного выполнения, обеспечивающее понимание логики действия, возможность его осуществления. Различие между пониманием, как делать, и возможностью сделать следует особо подчеркнуть, так как в практике обучения нередко считается, что, если студент понял, значит, он научился, цель достигнута. Фактически усвоение действия (деятельности) происходит только через выполнение этого действия самим студентом, а не путем лишь наблюдения за действиями других субъектов. Поэтому ТПФ после первого этапа выделяет еще четыре.

На втором этапе студенты уже выполняют действие, но пока во внешней, материальной (или материализованной) форме с развертыванием всех входящих в него операций. Схема ООД обеспечивает необходимую и достаточную ориентировку студента в будущем действии (физическом – двигательном или перцептивном, речевом или умственном), к овладению которым он только приступает. Взяв (в буквальном смысле, в руки) эти ориентиры, студент может сходу начинать выполнять ранее ему незнакомое действие, причем выполнять поначалу пусть и медленно, но правильно. По ходу действия он поймет суть и смысл действия, запомнит весь порядок его выполнения, т. е. будет иметь все нужные знания об этом действии. Этот этап дает возможность студентам усвоить содержание действия, а педагогу – осуществлять объективный контроль за выполнением каждой входящей в действие операции. На этом этапе студент усваивает действие как материальное (или материализованное), развернутое и обобщенное в пределах основных типов материала, сознательно выполняемое во всем составе операций. Принципиально важно обеспечить на этом этапе подготовку к переводу действия на следующий этап, отличающийся от данного прежде всего формой действия. Для этого материальная (или материализованная) форма действия с самого начала сочетается с речевой: студенты формулируют в речи все, что выполняют практически, материально.

На третьем этапе все элементы действия представлены в форме внешней речи, действие проходит дальнейшее обобщение, остается еще неавтоматизированным и несокращенным. Речь здесь начинает выполнять новую функцию. Она становится самостоятельным носителем всего процесса: и задания, и действия. Речевое действие обязательно должно быть освоено в развернутом виде, т. е. все входящие в

него операции должны обязательно приобрести речевую форму и быть усвоенными в ней. На заключительной стадии этапа действие начинает выполняться с пропуском в речевой форме отдельных операций. В принципе это может быть началом истинного сокращения действия (операции не выполняются, но имеются в виду), но это может быть и переходом операций в умственную форму. В последнем случае никакого сокращения действия нет, все операции выполняются, но часть из них приобрела новую форму. На этом этапе действие не должно доводиться до автоматизации.

Четвертый этап отличается от предыдущего тем, что действие выполняется беззвучно и без прописывания – как проговаривание про себя. Постепенно, приняв умственную форму, действие очень быстро начинает сокращаться и автоматизироваться, приобретая вид действия по формуле. С этого момента действие переходит на заключительный, пятый, этап. На пятом этапе действие очень быстро приобретает автоматическое течение, становится недоступным самонаблюдению. Теперь это уже акт мысли, где процесс закрыт, а сознанию открывается лишь продукт этого процесса.

В заключение отметим, что работа над внедрением в учебный процесс элементов ТПФ требует достаточно много времени, сил и энергии энтузиастов. Но конечный результат стоит того. Выпускники технических вузов при вхождении в должность будут иметь меньший адаптационный период и быть по-настоящему конкурентоспособными специалистами.

Литература

1. Подольский А.И. Психологическая система П.Я. Гальперина // Вопросы психологии. – 2002. – № 09–10.
2. Гальперин П.Я., Талызина Н.Ф. Современная теория планомерно-поэтапного формирования умственных действий. – М.: Педагогика, 1979.
- 3 Подольский А.И. Научное наследие П.Я. Гальперина и вызовы XXI века // Национальный психологический журнал. – 2017. – № 3. – С. 9–20.