

**ТЕХНОЛОГИЯ И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ**  
**УПРАВЛЕНИЕ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ**  
**ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ СТУДЕНТОВ**  
**ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ**  
**СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ**  
**ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ КУРСА**  
**«ОСНОВЫ МЕТОДИКИ»**

Студентка И.В. Васильева

Научный руководитель – преп. С.В. Мазурина

Усвоение студентами знаний и способов действий происходит только в результате собственной учебно-познавательной деятельности. В методической литературе описана диагностическая структура деятельности человека, при которой усвоение учебного материала делится на уровни учебной деятельности: репродуктивной и продуктивной.

Всю возможную структуру деятельности человека можно представить в виде четырех уровней: ученический ( $\alpha_1$ ), алгоритмический ( $\alpha_2$ ), эвристический ( $\alpha_3$ ), творческий ( $\alpha_4$ ). Представленные уровни – это последовательные фазы формирования профессионального мастерства. По каждому из уровней для выявления качества усвоения должен быть разработан соответствующий тест, состоящий из задания и эталона, т.е. образца полного и правильного выполнения действия. По эталону легко определяется число ( $P$ ) существенных операций, ведущих к решению теста. Сравнение ответа учащегося с эталоном по числу правильно выполненных учащимися операций ( $O$ ) теста дают возможность определять коэффициент усвоения ( $k_a$ ). Таким образом,  $k_a = O/P$  – операция измерения качества усвоения.

По коэффициенту усвоения судят о завершенности процесса обучения. При усвоении с коэффициентом  $k_a \geq 0,7$  процесс обучения можно считать завершенным, так как в последующей деятельности студент способен в ходе самообучения совершенствовать свои знания. При усвоении с коэффициентом  $k_a < 0,7$  студент в по-

следующей деятельности совершает систематические ошибки и не способен к их исправлению. Таким образом, процесс обучения можно считать завершенным на данном уровне усвоения ( $\alpha$ ), когда  $k\alpha \geq 0,7$ . Если нет, то переходить к формированию последующих профессиональных знаний и умений значит готовить «недоучек».

Внедрение в педагогическую деятельность методики точного вычисления качества усвоения знаний и способов действий позволяет судить об одном из важнейших принципов педагогической технологии – принципе завершенности обучения.

Курс «Основы методики», являясь одним из профессионально значимых в структуре подготовки инженеров-педагогов, требует усвоения учебного материала на эвристическом уровне ( $\alpha_3$ ). Задача преподавателя состоит в том, чтобы правильно подготовить необходимую технологию обучения, руководствуясь при этом целями обучения и особенностями изучаемого материала.

Для достижения усвоения на заданном уровне учебно-познавательная деятельность студентов организуется как поисковая на использовании проблемного обучения, деловых игр, реального проектирования и разбора различных производственных ситуаций. Наличие хорошей мотивации учения и организация учебно-познавательной деятельности соответственно целям обучения все еще не гарантируют достижения учащимися планируемых результатов обучения. Лишь правильный выбор способа организации управления процессом обучения обеспечивает завершенность дидактического процесса. Необходимость управления учебным процессом вызывается самой природой усвоения человеком знаний и способов действий. Дело в том, что при достижении усвоения с коэффициентом до 0,5 у большинства студентов возникает «иллюзия усвоения», и даже при знании целей усвоения дальнейшая учебно-познавательная деятельность протекает, как правило, неполноценно. Вот почему необходим контроль за полноценностью выполнения учащимися всех заданных им учебно-познавательных действий, за качеством их усвоения и коррекция ошибок, т.е. управление процессом усвоения.

Наиболее простой способ управления усвоением – это периодический контроль за качеством усвоения, проводимый с помощью тестов заданного уровня. Такой вид контроля объективен, т.е. отражает действительный уровень знаний и умений студентов, носит

гласный характер, является сугубо индивидуальным. Тест включает в себя определенное количество вопросов по каждой теме лабораторно-практических работ с прилагаемыми вариантами ответов (избирательного, альтернативного типа, перекрестного выбора ответов и др.) По полученным результатам ( $\kappa\alpha$ ) делается вывод о степени усвоения студентами содержания обучения, сформированности конкретных профессиональных умений. Далее проектируется определенная деятельность по коррекции знаний (преподаватель-студент, студент-студент) и самостоятельная учебная работа студента.

## **ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ У БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ-ПЕДАГОГОВ**

Студент Н.С. Лях

Научный руководитель – преп. Е.П. Дирвук

Термины «диагноз» (от греч. *diagnos* – распознавание) и «диагностика» (от *diagnosis* – способный распознавать) давно применяются в медицине, биологии, технике и психологии.

Совсем недавно эти термины стали достоянием и педагогики. Одним из первых в Беларуси педагогическую диагностику стал разрабатывать А.И. Кочетов с сотрудниками – соавторами.

**Педагогическая диагностика** – это подраздел педагогики, изучающий принципы и методы распознавания и установления признаков характеризующих нормальный или отклоняющийся от норм ход педагогического процесса.

«Сущность педагогической диагностики – изучение результативности учебно-воспитательного процесса в школе на основе изменений в уровне воспитанности учащихся и росте педагогического мастерства учителей» [2].

Педагогическая диагностика в профессиональной деятельности инженера-педагога выполняет две главные функции [1].

1. Достоверной информации для принятия обоснованных педагогических решений и воздействий на субъект;

2. Канала обратной связи для получения информации о результатах этих воздействий.