

виде курса "Исследование процессов технологии воды". На этот вид работы планом отводится 84 часа.

Работы планируются таким образом, чтобы они совпадали с тематикой госбюджетных и хоздоговорных работ, выполняемых на кафедре. С переходом студентов на следующий курс содержание заданий по УИР усложняется и исключаются вопросы, усвоенные ими на младших курсах (например, при проведении УИР по химии).

Так, студентам 5-го курса меньше планируется времени на патентно-информационный поиск, изучение методики исследований, определение состава качества воды. И, наоборот, выявлению новых связей, закономерностей или уточнению известных отводится значительно больше времени. Получаемые результаты научных исследований часто служат обоснованием данных, рекомендуемых СНиП II-31-74 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" при выполнении курсовых и дипломных проектов. В основу многих проектов закладываются также данные патентно-информационного поиска, сделанного ранее. Например, на основании результатов поиска студенты обосновывают применение и производят расчет новых конструкций очистных сооружений, уточняют существующие и разрабатывают новые технологические схемы обработки воды, объясняют механизм физико-химических процессов, происходящих при очистке воды от загрязнений реагентами и т.д.

Опыт показывает, что у студентов в ходе выполнения УИР развивается глубокий и постоянный интерес к своей специальности, значительно расширяется кругозор и углубляются знания.

Л.В.Прокофьева, к.т.н.

В.М.Лазарева

(г.Врест)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КУРСА АРХИТЕКТУРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Основная задача практического занятия в высшей школе - расширение и углубление теоретических знаний, полученных на лекциях, и выработка умения самостоятельно выполнять необходимые работы по реализации этих знаний.

Недостатком многих существующих методик проведения практических занятий является такая их организация, когда студенту отводится, в основном, роль слушателя. Вместе с тем, развитие правильной технической

речи имеет исключительное значение в условиях обучения в вузе. Слабо развитая речь студента, бедный словарный запас затрудняют восприятие им чужой речи (преподавателя) и делают почти невозможным правильную передачу специальной информации другому человеку. Примером такого явления может служить самая распространенная жалоба студентов на то, что при чтении учебного материала все было понятно, а при попытке пересказать прочитанное ощущались большие затруднения. В то же время к современному инженеру предъявляется требование уметь кратко, ясно, исчерпывающе, научно, но доступно для различных категорий специалистов, выразить необходимое понятие, мысль.

Очень важно поэтому создать на практических занятиях условия возможности и необходимости для студентов высказать свое мнение по рассматриваемому вопросу. Выявляемая при этом степень владения речевыми навыками дает возможность преподавателю судить об умственной работоспособности, методе мышления и других индивидуальных качествах будущего инженера, а также активно влиять на них в сторону развития. При систематическом использовании такого приема достигается значительное развитие речи студентов.

Наиболее эффективным с этой точки зрения является построение практического занятия таким образом, чтобы на протяжении всего времени студенты активно участвовали в творческом процессе создания того или иного конструктивного решения. Функция преподавателя сводится к роли умелого дирижера, направляющего этот процесс в нужное русло.

Наибольшую активность студентов при этом вызывает использование проблемного метода решения поставленной задачи и вариантность правильного конечного результата. Процесс решения задачи сводится к разработке и выбору оптимального варианта. Такого рода обсуждения вызывают большой интерес у студентов и желание высказать свое мнение, особенно, если преподаватель доброжелательно и уважительно относится к предложениям студентов, поощряет попытки создать собственное решение, отличное от типового, общепринятого, доказать его преимущества. Этот прием позволяет создать на занятии атмосферу делового спора, дискуссии, сопровождающегося высоким уровнем этических отношений оппонентов, что имеет большое воспитательное значение.

Использование подобной методики проведения практических занятий при изучении курса архитектурных конструкций позволяет развить в будущих специалистах высшего звена инженерный подход к производственной задаче, доказательное мышление, речевые навыки, творческое начало, то есть значительно повысить качество инженера-строителя.