

дать широким диапазоном знаний и умений, соединять в себе качества научного работника, инженера и организатора производства. Поэтому одним из важнейших факторов в повышении качества подготовки молодых специалистов становится развитие творчества студентов.

В данном докладе освещается восьмилетний опыт работы автора по формированию у студентов строительного вуза научного мышления и подготовки их к исследовательской деятельности.

Период исследовательской подготовки студентов условно можно разделить на три последовательных и логически связанных этапа: теоретический, постановочный и практической реализации. В докладе подробно раскрывается содержание каждого этапа и формы работы. Наиболее трудным для студентов является постановочный этап, так как они не имеют системного мышления, не могут увидеть проблему, сформулировать рабочие гипотезы, затрудняются формализовать свои представления об объекте исследования и т.д. Здесь отчетливо проявляется отставание традиционных методов обучения от требований времени.

На всех этапах подготовки реализуется принцип опережающего образования и много внимания уделяется тому, чтобы студенты приобрели знания и навыки в области новой технологии творчества, которой в ближайшие 10-15 лет должны владеть около половины инженеров. Указанная технология располагает совокупностью методов, основанных на использовании ЭВМ и ориентированных на исследование сложных систем.

Приведенная схема развития творческой активности реализуется преимущественно на основе самообразования студентов. В этом случае обучающийся из объекта воспитания превращается в субъекта самовоспитания. Для таких студентов процесс приобретения новых знаний превращается в увлечение и они, как правило, становятся отличниками с устойчивой мотивацией творчества. Поэтому более половины студентов, прошедших рассмотренную исследовательскую подготовку, после окончания института поступают в аспирантуру и успешно работают в научных коллективах.

Ф.Н.Волкова, к.т.н., доц.
(г.Брест)

ПРОБЛЕМНОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ НЕКОТОРЫХ РАЗДЕЛОВ КУРСА
СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ КАК СПОСОБ АКТИВИЗАЦИИ
ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ВЕЧЕРНЕГО
И ЗАОЧНОГО ОТДЕЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

В процессе проблемного обучения обычно используют вопросы и задачи, решения и ответы для которых уже найдены учеными. Преподава-

тель создает проблемную ситуацию (т.е. задает вопрос или задачу, ответ на который требует от студента поиска новой информации, мышления и дает ему новые знания) и помогает в ее разрешении.

Нами была предпринята попытка изложить проблемно некоторые разделы курса "Строительные материалы". Студенты при этом сталкивались с новым практическим использованием уже имеющихся знаний. Иногда они не могли ответить на тот или иной вопрос и у них возникала потребность в новых знаниях. А интерес к решению поставленной проблемы обеспечивался преподавателем поясняющим связь этой проблемы с будущей профессиональной деятельностью.

В начале изложения материала по расчету бетона преподаватель проводит беседу-опрос студентов, чем подготавливает их к постановке проблемы по данной теме. Студентам задаются вопросы: от чего зависит марка бетона, как она определяется; от чего зависит водоцементное отношение и как оно определяется; как определяется расход воды и его влияние на качество бетона; от чего зависит выбор подвижности и жесткости бетонной смеси; что нужно знать для расчета бетона; пути экономии цемента и ряд других. В результате возникает общая проблема по теме, на которую надо дать ответ: "Можно ли рассчитать бетон оптимального состава, удовлетворяющего всем необходимым требованиям?".

В разделе "Полимерные материалы" и "Теплоизоляционные материалы" внимание студентов обращают на проблему изготовления высокопрочных пластмасс, сравнительно легких и экономичных (древесно-слоистых пластик, стекловолоконных анизотропных материалов), а также достаточно прочных и особо легких материалов. При этом общий проблемный вопрос: "Влияние качественного соотношения компонентов на свойства пластмасс" включает в себя ряд более частных проблемных вопросов, на которые студенты ищут ответ, что способствует развитию их творческого мышления.

Н.С.Басова, к.т.н., доц.
(г.Брест)

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ИНСТИТУТОВ В ОБЛАСТИ СТАНДАРТИЗАЦИИ

В опубликованных ранее работах Елизарова А.С., Матюнина П.В., Карпова Л.И., Гольнской Л.А., Русецкой Э.П., Новоселова В.И., Коверкина Ю.Г. и других отражено состояние и перспективы подготовки в области стандартизации в технических, экономических и юридических вузах нашей страны.