

Т.А. ЯРОШЕНКО, А.Н. ЯРОШЕНКО

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УМЕНИЯ КАК СОСТАВНОЙ ЭЛЕМЕНТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ-ФИЗИКОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА.

Профессиональная подготовка учителя, как и все другие виды подготовки специалиста, включает в себя формирование личности, приобретение знаний, умений и навыков, необходимых для осуществления педагогической деятельности. Решению этой задачи уделяется большое внимание у нас в стране и за рубежом. В настоящее время существуют следующие направления в изучении педагогической деятельности: деятельный подход, функциональный подход, а также создание целостной системы профессиональной подготовки учителя-предметника.

Анализ литературы показал, что изучение профессиональной подготовки будущего учителя физики во всех ее аспектах является актуальной проблемой. В настоящее время нет единого подхода к ее изучению, недостаточное внимание при изучении профессиональной подготовки уделяется отдельным видам этой подготовки, а также отдельным компонентам деятельности учителя-предметника.

Цель нашего исследования заключалась в разработке содержания, в выявлении состояния и методики формирования экспериментально-методических компетентностей учителя физики как составного компонента профессиональной подготовки.

Анализ деятельности учителя физики в области учебного эксперимента позволил нам выделить следующие экспериментальные умения, которыми должен овладеть выпускник физического факультета педагогического университета: 1) планирование и формулирование цели проведения физического эксперимента; 2) проведение вводной беседы, проведение эксперимента, обработка и анализ результатов; 3) выбор эксперимента для использования на уроке и наиболее эффективной формы его проведения; 4) подбор необходимых для эксперимента приборов, применение их по назначению, замена недостающих приборов другим равнозначным оборудованием, проведение элементарных расчетов параметров приборов и т.п.; 5) сборка экспериментальной установки в соответствии с педагогическими требованиями к школьным демонстрациям и лабораторным работам; 6) проведение эксперимента и организация деятельности учащихся по его наблюдению; 7) проведение обработки результатов эксперимента с привлечением учащихся; 8) определение места и значения полученной информации (физическая интерпретация, обеспечение гармоничного сочетания теоретических и экспериментальных компонентов в учебном процессе); 9) активизация познавательной деятельности учащихся при проведении эксперимента; 10) руководство деятельностью учащихся по восприятию и осмыслению эксперимента; 11) проверка усвоения учащимися

воспроизводимого в эксперименте физического явления; 12) руководство проведением индивидуального самостоятельного эксперимента учащихся (практикумы, фронтальные или домашние опыты), 13) проверка отчета о выполнении экспериментальной работы, подведение итогов работы, 14) проведения экспериментально-исследовательских работ по физике, на современном оборудовании, 15) умение представлять экспериментальные результаты в различной форме и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств и др. и т.д.

Результаты констатирующего эксперимента показали: несмотря на выполнение студентами-физиками большого количества лабораторных работ, экспериментально-методические умения сформированы у них на низком уровне; содержание выполненных экспериментальных работ практически не влияет на формирование методических умений у студентов; необходима специальная подготовка преподавателя в вопросах, связанных с формированием соответствующих умений; задания, предлагаемые на лабораторных занятиях, должны включать упражнения, способствующие овладению студентами важными профессиональными умениями.

На современном этапе подготовки будущего учителя физики экспериментально-методические умения у студентов-физиков выпускников педагогического университета нельзя считать удовлетворительным. Наряду с изучением студентами на занятиях содержания экспериментальных работ школьного курса, необходимо их специальное обучение профессиональным умениям. Формирование экспериментально-методических умений является действенным фактором совершенствования профессиональной подготовки учителя физики. Необходимо совершенствовать методику проведения всех лабораторных занятий и методы контроля за результатами работы студентов в плане их роли в экспериментально-методической подготовке студентов.