

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ УЧЕБНОЙ, НАУЧНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА ПУТЕМ СОЗДАНИЯ УНПК

Гладков А.Л., Е.Н. Залеская, Л.В. Маркова

В соответствии со стратегией инновационного развития Республики Беларусь основной задачей университетского образования должна стать интеграция учебной, научной и производственной составляющих учебного процесса.

На протяжении всех лет своего существования математический факультет ставил своей целью подготовку высококвалифицированных специалистов, способных сразу после институтской скамьи решать научные и производственные задачи. Преподаватели и сотрудники факультета устанавливали творческие связи по учебной, учебно-методической и научно-исследовательской работе с соответствующими кафедрами университета и другими учебными и научными учреждениями Республики Беларусь. Планомерно проводилась работа по развитию сотрудничества с предприятиями и организациями, чтобы обеспечить высокий уровень овладения студентами профессиональных навыков, передовых методов организации производства.

В 2007 году была открыта совместная научно-практическая лаборатория компьютерных технологий, организованная кафедрой ПМиМ и резидентом номер один Парка высоких технологий (ПВТ) - компанией EPAM Systems. Основанием лаборатории является совместный учебно-научный компьютерный класс на 15 рабочих мест. Основной задачей лаборатории является обеспечение подготовки высококвалифицированных специалистов в области информационных технологий.

На базе этой лаборатории систематически организуются тренинги для студентов и выпускников ВУЗов, которые позволяют максимально приблизить уровень подготовки студентов к требованиям современного высокотехнологичного предприятия.

В марте 2008 года с целью дальнейшей интеграции учебной и производственной деятельности математического факультета был подписан договор с ОДО «Точные решения», также являющимся резидентом ПВТ. В рамках этого договора аудитория 306 была оснащена оборудованием для проведения мультимедийных лекций. Заключение договоров с ИОДО «КОИНС» (февраль 2009г.) и ООО «Фабрика инноваций и решений» (сентябрь 2009г.) позволило укрепить материально-техническую базу кафедры ПМиМ.

Дальнейшими шагами, направленными на усиление интеграции учебной, научной и производственной деятельности факультета стало создание двух учебно-научно-производственных комплексов (УНПК).

04.11.2009г. созданы сроком на 5 лет УНПК «Школа информационных технологий» с резидентом номер один Парка высоких технологий – иностранным частным унитарным производственно-торговым предприятием «ЭПАМ Системз» и УНПК с Обществом с ограниченной ответственностью «Фабрика инноваций и решений».

Основными направлениями деятельности этих комплексов являются:

- Совместные научные исследования с применением новейших информационных технологий при исследовании и разработке решений в области дистанционного обучения; автоматизации предприятий; Internet-технологий; надежности программного обеспечения;
- Подготовка условий для прохождения учебных, производственных и преддипломных практик студентами специальности «Прикладная математика» в организациях ПВТ;
- Обмен знаниями специалистами IT-технологий и преподавателями факультета по актуальным вопросам из области компьютерных технологий;
- Модернизация учебно-научного компьютерного класса для повышения качества обучения студентов математического факультета;
- Организация резидентами ПВТ дополнительной подготовки студентов и специалистов математического факультета в области информационных технологий.

Дальнейшая деятельность указанных комплексов позволит:

- Повышать квалификацию преподавателей кафедры прикладной математики и механики в области информационных технологий путем участия в учебно-методических семинарах для преподавателей, организуемых ИП «EPAM Системз» и другими резидентами ПВТ;
- Проводить дополнительную подготовку студентов математического факультета сверх учебных планов в области информационных технологий как за счет курсов, организуемых «ЭПАМ Системз» с выдачей сертификата, так и путем элективных курсов, созданных преподавателями кафедры;
- Принимать участие преподавателям кафедры прикладной математики и механики и студентам специальности «Прикладная математика» в научно-производственных проектах совместно с учредителями УНПК;

- Модернизировать техническое оборудование учебно-научного компьютерного класса и его программное обеспечение для повышения качества обучения студентов математического факультета;
- Осуществлять регулярные встречи, проведение конференций, круглых столов по вопросам современных компьютерных технологий с представителями ПВТ.

В конечном итоге такая плановая работа позволит повысить качество учебного процесса студентов специальности «Прикладная математика» и подготовить высококвалифицированных специалистов, востребованных на рынке современных ИТ-технологий.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ КАК СРЕДСТВО АКМЕОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТА – БУДУЩЕГО ПРОФЕССИОНАЛА

Л.С. Дьяченко

Получение университетского образования всегда считалось престижным. Овладеть всесторонними, универсальными знаниями, разнообразными профессионально-значимыми умениями, развить творческий потенциал личности, а также ее эмоционально-ценностные свойства и качества – все это подвластно университетской среде, системе образования в университете любого профиля (классического, гуманитарного, медицинского, технологического).

Чрезвычайно важными для процесса профессионального становления личности студента университета как будущего специалиста образовательной сферы является изучение предметов педагогического цикла. Педагогическая теория, и в особенности теория обучения и теория воспитания обладает способностью к раскрытию механизма не только передачи, но и усвоения знаний, показывает технологию превращения знаний в умения как репродуктивного, так и творческого, акмеологического уровней.

Педагогическая теория – теория содержания образования, теория обучения (И.Я. Лернер, В.В. Краевский, М.Н. Скаткин), теория воспитания (А.С. Макаренко, В.А. Сухомлинский, Л.Н. Новикова, И.Ф. Харламов и др.), теория содержательных обобщений (В.В. Давыдов) особенно актуальны для организации педагогического процесса во всех учреждениях образования, начиная от средней общеобразовательной школы и заканчивая университетами, не только педагогического, но и самых различных профилей.

Проблема недостаточной востребованности теоретического педагогического знания для эффективной организации педагогического процесса обучения и воспитания студентов в высшей школе может быть успешно решена. Задачей высшего учебного заведения является формирование и совершенствование у студентов профессионально-значимых умений. Практически все факультеты классического университета готовят специалистов, успешность деятельности которых зависит от сформированности умений, которые отражены в профессиограмме профессий «человек – человек».

Проследим за тем, в какой степени любое из профессионально-значимых умений (гностических, перцептивных, коммуникативных, организаторских, конструктивных) нуждается в теоретическом, педагогическом знании. Напомним, что структура педагогического знания трехкомпонентна (В.В. Краевский): предметная составляющая педагогического знания (принципы, методы, технологии педагогического процесса); методологическая составляющая педагогического знания (знание о знании) и духовная составляющая, формирующая опыт эмоционально-ценностного отношения студентов к людям, изучаемому предмету, своей будущей профессии.

Опираясь на педагогическую теорию в процессе преподавания любой дисциплины в высшей школе – это значит уметь прогнозировать и реализовывать педагогический процесс в соответствии с его структурными компонентами, разнообразными методами и формами, постоянно производя диагностику усвоения состава содержания учебной информации.

Подчеркнем еще раз, что педагогическое знание, лежащее в основе педагогической теории обладает удивительной способностью (при умелом раскрытии его сущности) превращаться в умение. Так, например, работа над понятием «педагогический процесс», технологический (структурированный, поэтапный) подход к раскрытию сущности данного понятия, его основных компонентов, позволит сделать обучаемого (студента) сопричастным к организации собственного процесса усвоения знаний и научить его учиться.

Любое из педагогических понятий имеет имманентную, присущую ему субъект-субъектную сущность. Например, «метод обучения» трактуется как взаимосвязанная деятельность обучаемого и обучающегося по передаче и усвоению состава содержания образования. Данная формулировка методов (И.Я. Лернер) позволяет студенту не только освоить сущность данного понятия и его классификацию, но и овладеть приемами и навыками объяснительного, репродуктивного, проблемного, исследовательского усвоения учебной информации.