



УДК 37.013.32; 371.31

ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ В РОССИЙСКИХ ВУЗАХ НА ПРИМЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

**В.Ю. Рудь, И.А. Шапошников, В.В. Краснощеков,
А.В. Долгополов, Д.А. Иванин, Е.А. Никитина**

*Санкт-Петербургский государственный политехнический университет
195251, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29, Россия*

В последние годы базовая подготовка иностранных учащихся по математике, физике и другим общеобразовательным дисциплинам даже после прохождения обучения на подготовительном факультете с углубленным обучением русскому языку как неродному, оставляет желать лучшего. в Институте международных образовательных программ разработан целый ряд инновационных решений, включающих в себя основным образом дополнительных уроков, презентаций, конкурсов. Начала работу видеостудия для интернационального состава студентов СПбГПУ «Седьмое небо», которая осуществляет совместно с преподавателями, разработку сценариев лабораторных занятий по физике с дальнейшей реализацией в виде обучающих фильмов, представлен видеолекций ведущих лекторов, разработку новых интернет приложений для подготовки студентов к лабораторным работам.

Подготовка специалистов для зарубежных стран традиционно является одним из ведущих направлений деятельности вузов Российской Федерации, а также важным фактором международных политико-экономических отношений.

В русле государственной политики, направленной на привлечение контингента иностранных учащихся в вузы России, проблемы повышения качества подготовки иностранных граждан в системе российской высшей школы становятся особо актуальными.

В Санкт-Петербургском государственном политехническом университете за обучение иностранных студентов отвечает Институт международных образовательных программ.

Институт международных образовательных программ Санкт-Петербургского государственного политехнического университета является многонациональным высшим учебным заведением, на подготовительном факультете которого ежегодно проходят обучение иностранные граждане из разных стран мира. Ежегодно в ИМОП СПбГПУ на обучение по программе подготовки в вуз приезжает более 300 иностранных студентов из Азии, Африки, Латинской Америки, Ближнего Востока, СНГ и других регионов мира [1]. В последнее время возросло количество иностранных студентов, которые хотят стать профессионалами в сфере строительства и охраны окружающей среды.

Цели педагогические и методические — нашей единой стилистики педагогических способов образования и воспитания — это, во-первых, развитие научных и творческих, когнитивных и социальных навыков и умений, общих и учебных способностей, навыков вероятностного прогнозирования, анализа, синтеза, умений обращаться с техникой и использовать не только компьютерные — но и мультимедийные программы. Вторым является образование стабильных и четких, гибких навыков и умений по использованию и овладению физическими знаниями, теорий и практикой, становление личности студента, преобразование пассивной личности в активного коммуниканта и «союзника по профессии». Третьим признается воспитание профессионально ориентированного студента, привитие студентам способностей по увеличению объема памяти, по сосредоточению внимания, овладению техникой и интуицией, по формированию технического и эвристического мышления. Создание механизмов



конвергенции и отбора информации, овладения ТСО, навыками синтетизма и координации действий всех членов группы, а также трансформационный характер знаний (из формы конспекта в форму дискуссии и... в форму создания эксперимента и т. д. и т. п.) — это четвертая цель особой стилистики педагогических методов в техническом вузе.

В последние годы базовая подготовка иностранных учащихся по математике, физике и другим общеобразовательным дисциплинам даже после прохождения обучения на подготовительном факультете с углубленным обучением русскому языку как неродному, оставляет желать лучшего. Этому способствует целый ряд факторов, таких как неравномерность и растянутость во времени заезда иностранных учащихся недостаточная базовая подготовленность по естественнонаучным дисциплинам (исходная), и другие...

Поэтому в Институте международных образовательных программ разработан целый ряд инновационных решений, включающих в себя основным образом дополнительных уроков, презентаций, конкурсов. Начала работу видеостудия для интернационального состава студентов СПбГПУ «Седьмое небо», которая осуществляет совместно с преподавателями, разработку сценариев лабораторных занятий по физике с дальнейшей реализацией в виде обучающих фильмов, представлен видеолекций ведущих лекторов, разработку новых интернет приложений для подготовки студентов к лабораторным работам Основной упор делается на дополнительном знакомстве студентов с явлениями и эффектами, изучение которых традиционно страдает обучение на начальном этапе довузовской подготовки. Такой подход способствует — систематизации полученных знаний, приобретенных студентами на родине; восполняет пробелы, имеющиеся в их базовом образовании; углубление их знаний в области тех явлений и законов, которые необходимы студенту при изучении математики, физики, химии и других дисциплин на первом курсе вузов. Особенно это способствует овладению практическим языком предмета как средством получения научной информации в объеме, обеспечивающем понимание текстов учебников и лекций в вузе при дальнейшем обучении в общем потоке с российскими студентами [2].

В рамках этого направления преподавателями разработан целый ряд рабочих тетрадей по каждому разделу лабораторных работ по физике, с учетом того, что студент сам заполняет раздел — словарь специальных терминов по каждой лабораторной работе на свое усмотрение.

Особое внимание будет уделено развитию конкурсов и олимпиад по каждому из пройденных разделов курса с целью мотивировать иностранных студентов и проводить занятия в нестандартной и творческой обстановке.

Параллельно с этой работой идет усовершенствование лабораторного парка физической лаборатории ИМОП, которая получает новые работы, в частности — известной корпорации PHUWE. Одним из направлений является расширение парка работ, где используется компьютер в качестве измерительного стенда, с применением технологий Labview (Laboratory Virtual Instrumentation Engineering Workbench).

Особо хочется отметить повышение уровня компетенций в изучении естественнонаучных дисциплин у студентов, которые активно участвуют в работе клуба «Седьмое небо» в качестве видеооператоров, звуко и видеорежиссеров. Это реально повышает интерес к изучаемым дисциплинам у студентов.

Оборудование было приобретено в рамках выигранного проекта в рамках Конкурса администрации Санкт-Петербургского государственного политехнического университета «Лаборатория моей мечты» [3].

Литература:

1. Требования к минимальному уровню образованности выпускников программы предвузовской подготовки иностранных студентов (проект) / Под ред. О.В. Дороховой, А.И. Сурыгина. Серия «Проблемы обучения иностранных студентов». — Выпуск 2. — СПб.: СПбГПУ, 2004. — 63 с.



2. Д.Г. Арсеньев, В.Ю. Рудь, А.В. Степанова «Особенности применения системы «Тройная спираль» для обучения студентов естественно-научным дисциплинам ((англ.) Сборник трудов 8-го международного молодежного экологического форума стран балтийского региона «ЭКОБАЛТИКА-2011» изд-во Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, 237 стр., с. 79-80 (2011).

3. Vasilii Yu. Rud, Anton V. Pogrebnoi, Maxim Pasholikov, Gennady Podolsky. COMPETITIONS OF STUDENT PROJECTS AS AN IMPORTANT COMPONENT IN POLICY OF IMPLEMENTATION OF THE TRIPLE HELIX CONCEPT IN RUSSIA Proceedings of ECO-TECH conference. Sweden. Kalmar. Lynneaus University pp. 127–132(2012).

УДК 378:574-051

ЕКОЛОГІЧНА СВІДОМІСТЬ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ З БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

А.Ю. Свириденко

Київський університет імені Бориса Грінченка

e-mail: anzik22@rambler.ru

Екологічна ситуація у світі вимагає вдосконалення якості екологічної освіти у всіх типах навчальних закладів, особливо у вищій школі. У цьому зв'язку на передній план висувається проблема формування екологічної свідомості у тих фахівців, в чій професійній функції входить здійснення екологічного виховання населення. До таких фахівців відносяться, в тому числі, вчителі безпеки життєдіяльності.

Прагнення людини глибше пізнати себе і навколишній світ, створити для свого життя комфортні умови існування стали причиною появи третьої групи небезпек, так званих антропогенних чинників — небезпек, створених самою людиною.

Період розвитку людської цивілізації характеризується системною кризою, яка виявляється в погіршенні екологічної ситуації, зростанні кількості природних та техногенних катастроф, терористичних актів, локальних і регіональних джерел соціальної й політичної нестабільності. Різні катаклізми супроводжуються великими матеріальними витратами та загибеллю людей. У такій ситуації значно зростає актуальність та важливість дослідження питання безпеки життєдіяльності, особливо для спеціалістів з вищою освітою. Спеціаліст, який засвоїв зміст дисципліни «Безпека життєдіяльності» (далі — БЖД), здатний уміло діяти в умовах небезпеки, захищаючи, таким чином, як своє життя та здоров'я, так і життя та здоров'я інших людей.

Сучасний розвиток України вимагає подальшого вдосконалення системи підготовки вчителів як особистості, здатної ставити та вирішувати важливі й необхідні завдання щодо проблем безпеки, які постають перед загальноосвітньою школою на якісно новому рівні. Учителю, виступаючи гарантом збереження життя й здоров'я дітей, повинен не тільки вміти створювати безпечні, комфортні та результативні умови навчально-виховного процесу, а й формувати в учнів культуру безпеки — озброїти учнів необхідними знаннями, вміннями й навичками з безпеки життєдіяльності.

Одним з шляхів вирішення поставлених проблем є формування нового мислення, нових знань та умінь, що спрямовані на зміну підходів до розуміння розвитку цивілізації як необхідного чинника виживання людства. Таке завдання не можливо вирішити без відновлення підготовки майбутніх учителів, змін у змісті шкільної освіти, оскільки інститут освіти є найбільш масовим інститутом формування індивідуальної та суспільної свідомості.

Отже, для пом'якшення екологічної кризи необхідно перебудувати спосіб життя людей — зберегти природу і ресурси. Привести у відповідність поведінку людини в довкіллі,