

2. Гершунский Б. С. Философия образования [Текст]/ Б. С. Гершунский. – М.: Московский психолого-социальный институт, Флинта, 1998. – 432 с.

3. Жук А. И. Активные методы обучения в системе повышения квалификации педагогов: Учеб.- метод. пособие [Текст]/ А. И. Жук, Н. Н. Кошель.– Мн.: Аверсэв, 2003. – 336 с.

4. Козаков В. А. Самостоятельная работа студентов и ее информационно-методическое обеспечение: Учеб. пособие. [Текст]/ В. А. Козаков.– К.: Выща шк., 1990.– 248 с.

5. Краевский В. В. Методология педагогики: Пособие для педагогов-исследователей [Текст]/ В. В. Краевский.- Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2001. – 244 с.

6. Ожегов С.И. Словарь русского языка [Текст]/ С.И. Ожегов.– М.: Русский язык, 1984. – 797 с.

УДК 37.01+378.1

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА, ОРИЕНТИРОВАННОГО НА ИННОВАЦИОННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Гладковский В.И., Хуснутдинова В.Я., Яромская Л.Н.

УО «Брестский государственный технический университет», г.Брест

Модернизация высшего образования изменила подходы не только к формированию содержания обучения, но и к качеству полученных знаний и умений студентов, поэтому современное образование немыслимо без применения новейших технических и технологических разработок в области информационных и образовательных технологий.

Цель современного образования состоит в том, чтобы не просто достичь определенного уровня знаний и навыков, а создать условия для развития способностей студента [1, с. 5-18]. Для этого педагог должен в первую очередь выявить интересы студентов и опираться на них, предоставив максимум свободы выбора. Главное – вовлечь каждого студента в процесс качественного обучения, т. е. ориентировать его на успех, на инновационную деятельность.

Всему научить студента нельзя. Невозможно и дать готовые рецепты для решения всех проблем, поскольку любые знания, кроме фактических, со временем морально устаревают. Поэтому педагог должен создать такие условия, чтобы студент сам захотел учиться, и тем самым развить его творческую активность и способность к непрерывному образованию на протяжении всей жизни.

Гуманистическая педагогика переносит акцент с трансляции содержания образования на фасилитацию обучения (от англ. facilitate – помогать, облегчать). В этой ситуации педагог в большей мере является консультантом, а доминирующая роль отводится самостоятельной работе студента, с помощью которой формируется развитие его творческой активности.

“Вложить” и “дать” знания нельзя, до тех пор пока сам студент не захочет их взять. Значит, на первых порах обучения надо использовать слабости студентов. Например, студент говорит: “Не хочу думать, но могу найти информацию на поставленный вопрос через Интернет. Это для меня игра, это проще”. Пожалуйста, вот перечень вопросов: «Что такое «радиосенсибилизаторы»,

«дискриминаторы», «концентраторы», «растения-гипераккумуляторы», «де-контаминанты», «фитодезактивация», «пектины и что к ним относится?»; «В чем состоит метод биоремедиации очистки почвы?» Хочешь заработать больше баллов – вот темы рефератов: «Радон и защита от него», «Воздействие ионизирующего излучения на организм человека», «Защитные свойства строительных материалов от радиации» и т.д.

В последнее время в Беларуси стал актуальным вопрос о защите персонала АЭС. Для студентов строительных специальностей он также является злободневным. Они должны знать, например, что баритобетоны, баритовая штукатурка, колеманит-баритовый бетон за счет барита обладают способностью поглощать рентгеновское и γ -излучение, входящее в состав бетонных смесей. Затем эти же студенты выполняют лабораторные работы и непосредственно убеждаются в защитных свойствах различных материалов от радиационного излучения. Они могут рассчитать слой половинного ослабления в лабораторной работе «Определение защитных свойств различных материалов от радиационного излучения». В лабораторной работе «Исследование специфики распределения Cs-137 в почвенных горизонтах» могут определить объемную активность предшественников радона в данном грунте. На основании полученных данных можно сделать вывод: пригоден этот грунт для строительства домов или только для строительства дорог. Главное поставить перед каждым студентом свою цель с учетом его интересов и предоставить ему полную свободу в её достижении, но при этом помогать в создании условий для формирования личности.

В наше время студент в основном черпает информацию из средств массовой коммуникации (радио, телевидение, сеть Интернет), в которых можно встретить противоречащую друг другу информацию об одном и том же предмете. Преподаватель обязан обратить на это внимание, помочь в критическом осмыслении информации и проанализировать достоверность сведений и источников. Следовательно, формирование студента, ориентированного на инновационную деятельность, невозможно без медиаобразования.

Именно медиаобразование включает в себя знания по применению информационно-коммуникационных технологий, по теории массовой коммуникации, анализа средств этой информации и методах возможного манипулирования сознанием масс. За счет внедрения современных компьютерных технологий человек получает дополнительные средства и технологии для реализации своих возможностей. Информационные технологии, сеть Интернет сделали доступной информацию почти по любой теме. Новые технологии образования создают возможности для появления и становления навыков работы с информацией. Они являются необходимой основой, помогающей в определении направления в научном и инновационном поиске [5, с. 261]. Задача преподавателя – корректировать образовательную деятельность студентов и помогать им в творческом учебном процессе. Качественную помощь в этом окажет медиаграмотный преподаватель. Задача преподавателя состоит в том, чтобы научить студентов механизму анализа и поиска решений проблемы, а также в том, чтобы помочь студенту в критическом осмыслении процесса восприятия информации.

Студенты факультета электронно-информационных систем БрГТУ общаются к многоцелевым программным комплексам, которые есть в сети

интернет. Самое широкое распространение в настоящее время получили эмплексы MCNPX, GEANT4, MCNP и ряд других [2, с. 250-303], которые позволяют решать любые практические радиационные задачи [3, с. 266; 4, с. 109]. Поэтому студенты могут выполнять лабораторные работы дома в электронной лаборатории, поскольку многие из них на старших курсах совмещают учёбу с работой, а некоторые из них работают даже программистами.

Студенты всех факультетов нашего университета при ответах на лекционный рейтинг используют электронные учебники по курсу «Радиационная безопасность». При подготовке докладов на студенческую научную конференцию они также обращаются к электронной библиотеке для того, чтобы лучше осознать новые и незнакомые термины. Таким образом, студенты по воле становятся полноправными субъектами учебной деятельности. Они с удовольствием участвуют в пятиминутном выступлении на лабораторных занятиях в рубрике «Новости радиационной безопасности», так как это щедро поощряется рейтингом.

Практика показала, что в результате использования элементов фасилитации и медиаобразования студенты лучше подготовлены к профессиональной деятельности, более уверены в себе, их убеждения более тверды и предметны. Следовательно, фасилитация и медиаобразование являются одними из основных педагогических условий подготовки специалиста, ориентированного на инновационную деятельность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кирсанов А. А. Индивидуализация учебной деятельности как педагогическая проблема / А.А.Кирсанов. – Казань, 1982. – 224.
2. Agostinelli, S. Geant 4 – Asimulation toolkit / S. Agostinelli et al. // Nucl. Instrum. Meth. Phys. Res. A – 2003. – Vol. 506. – №3 – P.250-303.
3. Ports, A. Monte Carlo Simulations for the design of the treatment rooms and synchrotron access mares in the GNAO Hadrontherapy facility /A. Porta, S. Agosteo, F. Campill / Radiation Protection Dosimetry – 2005, Vol. 113 – №3 – p. 266-274.
4. Tsutsumi, M. Simulation of the background for gamma detection system in the indoor and Technology. – 2001. – 38. – №12. – P. 1109-1114.
5. Тоффлер Э. Третья волна / Э. Тоффлер – М, 1999. – 261с.

УДК 539.1.03, 539.1.074, 539.16

ИССЛЕДОВАНИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ «РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»

Кушнер Т.Л.

УО «Брестский государственный технический университет», г.Брест

Совершенствование профессиональной подготовки будущего инженера в современных условиях является одной из важнейших задач образовательного процесса. Весомой составляющей образованности жителей Республики Беларусь, «отягощенной» последствиями аварии на Чернобыльской АЭС, должна быть их радиоэкологическая грамотность. Образование и воспитание сегодня носит детерминированный характер, обуславливается потребностями обще-