

4. Современные образовательные технологии: учеб. пособие / Под ред. Н.В. Бордовской. – М.: КНОРУС, 2010. – 432 с.

5. Технологии и методы обучения слушателей в системе последиplomного образования: учеб.-метод. пособие / А.И. Андарало [и др.]; под ред. В.В. Чечета. – Мн.: БГПУ, 2006. – 87 с.

УДК 51 (043.2)–054.6

Крагель Е.А.¹, Кушнер Т.Л.², Махнист Л.П.²

¹ УО «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка», г. Минск,

² УО «Брестский государственный технический университет», г. Брест

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ ИНОСТРАННЫХ СЛУШАТЕЛЕЙ ФАКУЛЬТЕТА ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Одним из приоритетных направлений внешней политики РБ является обучение иностранных граждан в средних специальных и высших учебных заведениях нашего государства. Это способствует созданию положительного имиджа страны, а также привлечению вузами внебюджетных средств финансирования. Согласно данным ЮНЕСКО, на 2010 г. число иностранных граждан, обучающихся в белорусских вузах, составило 8554 человека [1]. Их количество за последние пять лет выросло более чем в два раза и в настоящее время превысило десять тысяч человек. Понимая значимость денежных средств, вносимых иностранными гражданами за свое обучение, нельзя понижать планку качества образования. И каждый вуз должен найти среди приоритетов разумное равновесие.

При обучении в белорусских вузах иностранные граждане сталкиваются с рядом трудностей, основными из которых являются «языковой барьер», различия в учебных программах, индивидуальные склонности к изучению того или иного предмета. Вышеперечисленные проблемы необходимо ликвидировать или свести к минимуму в период довузовской подготовки абитуриентов на подготовительном отделении.

На факультете довузовской подготовки Брестского государственного технического университета обучение иностранных граждан ведется с 2007 г. Первая группа слушателей изучала только русский язык. С 2008 г. на факультете началось обучение иностранных граждан не только русскому языку, но и профильным предметам в зависимости от выбранного направления обучения. Таких направлений три: архитектурное, техническое и экономическое. Независимо от направления одним из профильных предметов является математика. В 2008 г. на факультет довузовской подготовки впервые приехали обучаться граждане Туркменистана. Многие из них окончили лишь 9-летнюю школу, но, тем не менее, получили в своей стране аттестат о среднем образовании. Такие слу-



шатели испытывали большие трудности в изучении математики и физики. Многие из них получили на выпускных экзаменах неудовлетворительные оценки и не смогли продолжить обучение в вузах РБ. Самый многочисленный контингент иностранных слушателей был сформирован в 2010/2011 уч. году. Выпускниками факультета стали 42 человека. Тех, кто обучался в данное время на факультете, можно назвать «новой генерацией учащихся». Был замечен более высокий уровень общеобразовательной подготовки, но присутствовали среди слушателей и те, кто ощущал свой недостаточный уровень знаний по профилирующим дисциплинам. Для них на факультете были организованы вечерние подготовительные курсы с добровольным, но платным посещением. За 2 месяца дополнительных занятий по 4 часа в неделю «пробелы» в знаниях в основном были устранены, что положительно сказалось на итоговой аттестации слушателей.

Успешное изучение математики и физики для выпускников нашего факультета крайне важно, так как на первой ступени образования в вузе им предстоит изучать не только предмет «Высшая математика», «Физика», но и целый ряд других дисциплин, основанных на применении математических и физических знаний.

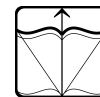
Несмотря на большое число работ, посвященных обучению студентов-иностранцев, вопрос повышения эффективности процесса обучения точным наукам остается открытым. Все вышесказанное определяет актуальность проводимого нами исследования на тему: «Повышение эффективности обучения математике абитуриентов-иностранцев на подготовительном отделении технического вуза».

В рамках исследования повышение эффективности обучения осуществляется с помощью выбора способа обучения – оптимизации. Под оптимизацией процесса обучения, согласно Ю.К. Бабанскому, понимают «обоснование, выбор и реализацию системы мер, позволяющей педагогу получить наилучшие в данных конкретных условиях учебно-воспитательные результаты при минимально необходимых затратах и усилиях учителей и учащихся» [2]. Рассматривая оптимизацию как способ повышения эффективности обучения, критериями эффективности обучения считаются критерии оптимизации.

Основополагающими критериями оптимизации (критериями эффективности) приняты критерии Ю.Б. Бабанского:

- критерий максимальности (наилучшие возможные результаты в формировании знаний, умений, навыков, с учетом способностей, возможностей обучаемых);
- критерий минимальности (наименьшие необходимые затраты времени, усилий и средств учащихся и учителей на достижение определенных результатов).

Одним из способов реализации оптимизации, повышения эффективности процесса обучения является выбор формы получения образования. Сравнительный анализ традиционной (очной), дистанционной и смешанной форм обучения [3, с. 9-10] позволил сделать вывод, что наиболее эффективной формой получения образования для абитуриентов-иностранцев является смешанная



форма. При смешанной форме обучения часть материала изучается дистанционно, а часть – на аудиторных занятиях.

Распределение аудиторной нагрузки осуществляется с учетом следующих требований:

- охватить изучение (повторение) обучаемыми всех тем математики за курс средней школы, необходимых для успешного усвоения в дальнейшем высшей математики, физики и других дисциплин, где применяются полученные знания;
- обеспечить усвоение математических понятий и терминов на следующих уровнях: знания, умения, навыки.

В настоящее время исследование находится на стадии разработки центра дистанционного обучения, on-line-курса «Математика». Под центром дистанционного обучения подразумевается отдельное подразделение, представительство или учреждение системы дистанционного обучения, осуществляющее административную, учебно-методическую, информационную и техническую поддержку образовательного процесса [4, с. 31].

Для создания образовательного веб-сайта центра дистанционного обучения в рамках нашего исследования используется инструментальная среда «Moodle» (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) – модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда (МОДУС), одна из наиболее известных и распространенных систем управления дистанционным обучением. «Moodle» используется без модификаций на операционных системах Unix, Linux, FreeBSD, Windows, Mas OS X и других системах, поддерживающих PHP. Данная среда легко устанавливается, не вызывает затруднений обновление программы при переходе на новые версии.

Разработка учебного курса на базе новых технологий предполагает отражение следующих аспектов [5, с.70]:

- целей курса;
- путей достижения целей;
- способа предоставления материала;
- методов обучения;
- типовых учебных заданий, упражнений;
- вопросов для обсуждения;
- путей организации дискуссий;
- способов взаимодействия и коммуникации.

Полный курс дисциплины состоит из следующих модулей:

- модуль регистрации учащихся (анкеты для слушателей);
- административный модуль (информация о каждом абитуриенте, график выполнения работ, журнал успеваемости, доступный только преподавателю);
- методический модуль: общие сведения о курсе (об авторе, введение, цели и задачи курса, структура курса); учебно-тематический план; расписание занятий;
- содержательный модуль: словарь; лекции; задания с решениями; дополнительный материал; тесты, контрольные работы, задания для индивидуальной работы;



– интерактивный модуль: чат, электронная почта и др.

Каждая тема on-line-курса «Математика» имеет следующую структуру:

- требования к уровню математической подготовки слушателей факультета;
- основные термины, словарь параграфа, обозначения параграфа;
- «входной тест»;
- теоретический материал (лекция);
- задания для выполнения на аудиторном занятии;
- задания для самостоятельного решения;
- «обучающий тест»;
- «итоговый тест».

Выделены следующие этапы обучения абитуриентов-иностранцев:

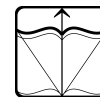
- «входной контроль» («входной тест» на сайте перед изучением новой темы);
- самостоятельная подготовка к занятию (изучение терминологии по теме, ознакомление с лекцией, разбор решенных заданий, промежуточный контроль);
- изучение темы в аудитории с преподавателем;
- самостоятельное закрепление темы (еще раз изучается лекция, предложенная на сайте, и выполняются задания);
- «выходной контроль» («итоговый тест» предназначен исключительно для самопроверки, предлагается четыре попытки);
- самостоятельная или контрольная работа в аудитории.

Экспериментальной базой проводимого нами исследования в 2011/2012 учебном году являлся факультет довузовской подготовки Брестского государственного технического университета. Среди иностранных слушателей (граждан Китая, Туркменистана, Шри-Ланки) проведен «входной контроль» и анкетирование. Естественно, за один учебный год, в котором на изучение математики и физики отводится всего по 140 часов на каждую дисциплину, не представлялось возможным апробировать все модули. В настоящее время разрабатываются дополнительные материалы. Работа продолжится в 2012/2013 учебном году с большим контингентом слушателей из Нигерии, Китая, Туркменистана и, возможно, других стран.

Таблица – Итоговый контроль на ФДП (количество приведено в процентах)

Учебный год	Категория оценки на выпускном экзамене по математике			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
2008-2009	27%	35%	26%	12%
2009-2010	18%	43%	32%	7%
2010-2011	10%	63%	27%	0%
2011-2012	14%	43%	24%	19%

Стартовые условия слушателей подготовительного отделения изначально разные. Кто лучше будет знать русский язык – учащийся, который родился здесь, или тот, кто приехал к нам из-за рубежа? Белорусские студенты уже в школе вникают в тонкости языка, поэтому вопрос "кто лучше?" не совсем корректен. Другое дело – математика, физика, технические дисциплины. В умении



анализировать процессы, обобщать явления, проследить закономерности многие иностранные граждане почти не уступают нашим ребятам. Надо отдать зарубежным слушателям должное – большинство очень старается. Оптимизация процесса обучения должна сыграть свою положительную роль в достижении наилучших результатов и повышении качества образования.

Список цитированных источников

1. Статистика // ЮНЕСКО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://unesco.org/>. – Дата доступа: 22.02.2010.
2. Бабанский, Ю.К. Оптимизация учебно-воспитательного процесса: методические рекомендации / Ю.К. Бабанский, М.М. Поташник. – Гомель: Педагогическое товарищество БССР, 1987. – 90 с.
3. Крагель, Е.А. Особенности обучения абитуриентов-иностранцев в белорусских вузах / Е.А. Крагель // Народная асвета. – 2012. – № 2. – С. 8–11.
4. Скуратов, А.К. Методические рекомендации по качеству учебных материалов для дистанционного обучения: практическое пособие / А.К. Скуратов. – Москва: Современный гуманитарный университет, 2001. – 119 с.
5. Додока, С.Н. Дистанционное обучение: опыт, проблемы, перспективы / С.Н. Додока. – Киров: ВГПУ, 2000. – 129 с.

УДК 378:004

Кунцевич З.С.

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет», г. Витебск*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УМЕНИЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ В ПРОЦЕССЕ СТАЖИРОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ ПЕРЕПОДГОТОВКИ «ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ»

Целью стажировки слушателей, обучающихся по специальности переподготовки «Профессиональное обучение», является подготовка к целостному выполнению функций преподавателя-предметника и куратора учебной группы в вузе и среднем специальном учебном заведении.

Задачи стажировки следующие:

- 1) ознакомление слушателей с системой учебной и воспитательной работы в вузе или среднем специальном учебном заведении, передовым педагогическим опытом преподавательского состава, современными технологиями обучения и воспитания;
- 2) применение психолого-педагогических знаний при организации образовательного процесса в вузе и среднем специальном учебном заведении;