

ОБРАЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННО: МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Введение. Дистанционное образование признано одним из ключевых направлений культурно-образовательных программ ЮНЕСКО. В течение последних десятилетий оно стало глобальным явлением образовательной и информационной культуры. Данная форма обучения превосходно отвечает двум основным принципам современного образования, сформулированным ЮНЕСКО: «образование для всех» и «образование через всю жизнь».

Активное использование информационных технологий в образовательном пространстве тесно связано с дистанционным обучением, которое сегодня широко используется в учреждениях высшего образования Беларуси. В первую очередь потому, что появились новые возможности для образования инвалидов, которым теперь доступно обучение в том же объеме и качестве, что и их здоровым сверстникам, посещающим университет; во-вторых, процесс учебы всегда может быть совмещен с основной профессиональной деятельностью и личной жизнью: учиться можно в любое время; а в-третьих, стоимость дистанционного обучения намного дешевле обычного.

Основная часть. Дистанционное образование — комплекс образовательных услуг, предоставляемых широким слоям населения в стране и за рубежом с помощью специализированной информационной образовательной среды, основанной на средствах обмена учебной информацией на расстоянии (спутниковое телевидение, Интернет, компьютерная связь и т. п.). Данная форма получения образования получила широкое распространение как для дневной формы получения образования, так и для заочной [1]. В частности, в БарГУ имеется отдел дистанционного обучения, образованный в 2007 году.

Сегодня система дистанционного обучения позволяет организовать обучение, консультирование и тестирование неограниченного числа слушателей посредством интернет-сетей, сочетая традиционные педагогические методы с новейшими коммуникационными и мультимедийными технологиями. Основная цель — повышение уровня овладения учебным материалом, используя методы и средства дистанционного обучения.

Выбрав в качестве критерия способ коммуникации преподавателей и обучаемых, выделяют методы, которые успешно используются в преподавании физико-математических дисциплин и информатики:

1) метод обучения посредством взаимодействия обучаемого с образовательными ресурсами при минимальном участии преподавателя (самообучение). В процессе преподавания дисциплины «Компьютерные информационные технологии» подбираются различные образовательные ресурсы: печатные, аудио- и видеоматериалы, а также учебные пособия, передаваемые по телекоммуникационным сетям;

2) метод индивидуализированного преподавания и обучения, для которого характерны взаимоотношения одного консультируемого студента, нуждающегося в научно-технических услугах, с одним преподавателем (обучение «один к одному»). Этот метод может реализовываться в дистанционном обучении в основном посредством таких технологий, как телефон, голосовая почта, факс, электронная почта, система «Скайп». Чаще всего практикуется общение по электронной почте в тех случаях, когда студенту нужна консультация или дополнительная литература по дисциплине;

3) метод, в основе которого лежит изложение учебного материала преподавателем, при этом обучаемые не играют активную роль в коммуникации (обучение «один ко многим»). Данный метод используется преподавателем, когда обучаемых и консультируемых — целая группа, они примерно одинаково подготовлены и для всех одинаков конечный результат. Этот метод лучше применять при проведении лекционных занятий, но чтобы усвоение материала было более эффективным, необходима обратная связь, которую можно реализовать с помощью экспресс-опроса, тестирования;

4) метод, для которого характерно активное взаимодействие между всеми участниками учебного процесса (обучение «многие ко многим»). Именно этот метод предусматривает широкое использование исследовательских и проблемных способов обучения. Метод обучения в сотрудничестве появился как альтернативный вариант традиционной аудиторно-лекционной системе. В едином процессе такого метода объединяются три идеи: обучение в коллективе, взаимооценка, обучение в малых группах. Чаще всего такой метод применим для проведения практических занятий, когда преподавателем задается тема для студентов, а далее он создает и поддерживает такую благоприятную среду общения и психологический климат, при которых обучаемые работают в сотрудничестве. Преподаватель несет ответственность за координацию, управление ходом дискуссий, а также за подготовку материалов, разработку плана работы, обсуждаемых вопросов и тем.

Методы обучения являются одним из важнейших компонентов учебного процесса. Без соответствующих методов деятельности невозможно реализовать цели и задачи дистанционного обучения, достичь усвоения содержания учебного материала [2].

Среди средств дистанционного обучения выделяются следующие:

1) обучающие, к которым относятся учебные книги (твердые копии на бумажных носителях и электронные варианты учебников), учебно-методические пособия, справочники, сетевые учебно-методические пособия, компью-

терные обучающие системы в обычном и мультимедийном вариантах, аудио- и видео- учебно-информационные материалы, лабораторные дистанционные практикумы, электронная библиотека с удалённым доступом;

2) средства доставки учебных материалов. Учебные материалы размещаются в формате DOC, XLS, PDF или HTML в сети на веб-странице. Для изучения материалов требуется скачать документ на свой персональный компьютер, выполненные задания размещаются на сайте для последующей проверки преподавателем. При этом способе доставки требуется доступ к сети Интернет, качественная и бесперебойная работа сервера, на котором хранятся материалы, а также объем учебных материалов и скорость Интернета;

3) средства организации общения. Это технические средства, благодаря которым информация попадает получателю, а именно персональный компьютер с веб-камерой и подключением к скоростному Интернету, программные средства видеосвязи, мессенджеры для удобного общения: Skype, ICQ и т. д., специализированный сайт для управления обучением [3].

Наибольшей эффективности в преподавании дисциплины «Компьютерные информационные технологии» дистанционно можно достичь при использовании смешанных методик дистанционного обучения. Термин «смешанное дистанционное обучение» подразумевает, что программа обучения строится как из элементов синхронной, так и из элементов асинхронной методики обучения.

Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает общение обучающегося и преподавателя в режиме реального времени (онлайн-общение). В онлайн-режиме проходят лекции, практические занятия, тестирование, консультации преподавателей по подготовке к экзамену.

Методика асинхронного дистанционного обучения применяется, когда невозможно общение между преподавателем и обучающимся в реальном времени (офлайн-общение). Так, каждый студент имеет возможность выполнения лабораторных работ, написания эссе, рефератов, составления презентаций в свое свободное от онлайн-занятий время, также он может изучить пропущенный учебный материал.

Заключение. Используемые методы и средства дистанционного обучения обеспечивают индивидуально-личностный подход к обучению студентов, интенсифицируют процесс усвоения учебного материала, предусматривают использование исследовательских и проблемных способов обучения, снимают временные и пространственные ограничения.

Список цитируемых источников

1. Дистанционное обучение: опыт и перспективы использования в Республике Беларусь [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://cyberleninka.ru/article/n/distsionnoe-obuchenie-opyt-i-perspektivyispolzovaniya-v-respublike-belarus_. — Дата доступа: 13.10.2016.
2. *Зайченко, Т. П.* Основы дистанционного обучения: Теоретико-практический базис : учеб. пособие / Т. П. Зайченко. — СПб. : Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2004. — 167 с.
3. *Зайченко, Т. П.* Инвариантная организационно-дидактическая система дистанционного обучения : монография / Т. П. Зайченко. — СПб. : Астерион, 2004. — 188 с.

УДК 168.53:51:37.01

В. С. Вакульчик, кандидат педагогических наук, доцент, **А. А. Козлов**, кандидат физико-математических наук, доцент,
О. В. Скоромник, кандидат физико-математических наук, доцент
Учреждение образования «Полоцкий государственный университет», Новополоцк

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ НА НЕМАТЕМАТИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЯХ

Введение. В последние годы в учреждениях высшего образования Республики Беларуси значительно изменился в сторону увеличения количественный и географический состав студентов из ближнего и дальнего зарубежья. В процессе обучения их математике возникают определенные методические трудности и проблемы, связанные с особенностями их менталитета и темпа обучения, особенностями восприятия ими учебной информации, с незнанием, невладением этими студентами русским языком и т. п. Поэтому в контексте выделенных проблем возникает объективная необходимость и актуализируется к исследованию, поиску возможных решений задача разработки и проектирования методической системы обучения математике иностранных студентов.

Основная часть. В процессе аналитико-экспериментальных исследований удалось выявить и установить существенную и важную роль учета потребностей специальности, реализации принципов наглядности и доступности в научном подборе, разработке и обосновании соответствующих качественно новых методик для организации процесса обучения математике иностранных студентов. В связи с этим на кафедре высшей математики Полоцкого государственного университета ведутся научно-методические разработки по разделам курса элементарной и высшей математики параллельно на английском и русском языках. Это вызвано следующим:

1) для прибывающих абитуриентов, потенциальных будущих студентов из зарубежных стран (Гана, Непал, Индия, ЮАР и др.) изначально единственным языком общения в нашей стране, как правило, является