

Использование ИКТ в педагогической практике студентов

Э. М. Кравченя, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры профессионального обучения и педагогики БНТУ,

Е. Э. Сотникова, преподаватель кафедры основ специальной педагогики и психологии БГПУ

В статье рассматриваются вопросы современной организации педагогических практик студентов различных типов учебных заведений. Показано, что в успешном прохождении практики большую роль играют новые формы её организации, основанные на использовании современных информационных компьютерных технологий.

Педагогическая практика, которая проходит, как правило, на старших курсах, является лакмусовой бумагой, определяющей качество полученных студентом знаний. Именно во время прохождения практики студент может и должен показать тот уровень образования, который соответствует современным требованиям. Приобретённые во время обучения знания и умения по вопросам методики преподавания, внедрения инновационных технологий, применения современных средств обучения в учебном процессе могут и должны быть использованы студентами-практикантами во время прохождения учебной практики. Нами разработаны программно-методические рекомендации по летней педагогической практике [1], в которых отражены некоторые направления внедрения современных средств обучения, способствующие успешному становлению педагога сегодняшнего дня. В работах [2; 3; 4] рассматривается использование технических средств обучения и контроля знаний, средств наглядности в учебно-воспитательном процессе. Разработаны и внедрены способы проектирования и применения компьютерных технологий обучения в педагогическом образовании [5; 6; 7]. Особое внимание уделяется использованию информационных образовательных технологий преподавателями-предметниками общеобразовательных учреждений. Показана их высокая эффективность и возможность использования на занятиях по любому предмету. В своих исследованиях мы не обошли

без внимания и вопросы создания учебно-методических комплексов, электронных учебных пособий [8; 9], в которых доказано, что в настоящее время в практику преподавания вводятся принципиально новые носители информации. Значительная часть новых учебных материалов, в том числе тексты источников, комплекты иллюстраций, графики, схемы, таблицы, диаграммы, всё чаще размещаются не на полиграфических, а на электронных носителях. Появляется возможность их сетевого распространения и формирования собственной библиотеки электронных изданий. Поэтому желательно создавать такие же условия для использования компьютерных и информационно-коммуникационных, мультимедийных средств обучения (в том числе для передачи, обработки, организации хранения и накопления данных, сетевого обмена информацией, применения различных форм презентации результатов познавательной деятельности) во время организации педагогических практик.

Вопросы использования современных средств обучения во время прохождения различных видов педагогических практик до сих пор активно не исследовались. В свете этого совершенно очевидно, что изучение этого вопроса актуально. Педагогическая практика студентов позволяет оценить и посмотреть со стороны на успешность деятельности педагогов высшей школы по привитию навыков применения различного рода педагогических технологий и техники в своей предметной области, увидеть до-

стоинства и недостатки внедряемых научных разработок, понять, в каком направлении надо двигаться дальше.

Подобные исследования проводились и проводятся нами со студентами старших курсов БНТУ, обучающимися по специальности “Профессиональное обучение”, и студентами БГПУ, обучающимися на факультете специального образования, во время прохождения ими разного рода педагогических практик. Актуальность данных исследований определяется также тем, что современные информационные технологии открывают студентам доступ к таким нетрадиционным источникам информации, как электронные учебные пособия, Интернет, голосовой поиск различной информации и многое другое, что позволяет реализовать принципиально новые формы и методы обучения. Необходимость удовлетворения обозначенных потребностей в условиях неуклонно растущей информатизации учебно-воспитательного процесса требует от преподавателей знаний и умений в области применения новейших педагогических технологий, владения прогрессивными методами современной науки.

Исследования показали, что только во время практики студенты начинают понимать, что использование на практике современных средств обучения не является для учащихся новинкой. Уже многие учебные заведения и преподаватели успешно применяют современные средства обучения: мультимедиапроекторы, интерактивные доски и тренажёры. На занятиях успешно используются созданные ими презентации, электронные пособия, элементы тестового контроля. Но в большинстве случаев это носит несистемный, единичный характер, что пагубно сказывается на ходе обучения в целом. Зачастую дорогостоящая техника, имеющаяся в распоряжении учебного заведения, на базе которого осуществляется учебная деятельность, не применяется или применяется эпизодически вследствие низкой технической подготовки преподавателей. Нет в достаточном количестве методических разработок по использованию современных информационных средств обучения в учебно-воспитательном процессе учебного заведения.

С этой точки зрения роль руководителя практики заключается в том, чтобы активно

внушать студентам-практикантам, что только систематическое применение знаний и умений, полученных в стенах университета, принесёт желаемый эффект — заинтересованность учащихся в учении и вследствие этого более качественное обучение. Поэтому с самого начала практики студенты должны быть нацелены на проведение всех видов занятий и воспитательных мероприятий с использованием современных методик и средств обучения.

Теоретический материал для занятий необходимо разрабатывать в виде конспектов, содержащих, с одной стороны, элементы строго структурированной информации (теоретический материал, подготовленный преподавателем), а с другой — поля для комментариев (место для занесения информации учащимся по ходу прочтения лекции). Такую форму удобно подготовить с помощью офисных приложений, позволяющих создавать и демонстрировать электронные пособия учебного и справочного характера, видеофрагменты, презентации.

Основная задача практических занятий должна заключаться в том, чтобы теснейшим образом связать теорию с практикой, выработать у учащихся прочные навыки решения поставленных практических задач, расчёта педагогических экспериментов и ситуационных задач. В помощь учащимся необходимо предоставить специальную литературу (можно в электронном виде), посвящённую методике обчёта результатов исследований, а также образовательные стандарты и справочную литературу. Прежде чем приступать к решению заданий, учащиеся должны ознакомиться с методикой обработки результатов эксперимента и сделать по ним обоснованный вывод. Итогом труда учеников являются решённые задания. Также в ходе учебных занятий, как правило, проводится взаимный анализ, обсуждение результатов, полученных на основных этапах решения поставленной преподавателем задачи.

Важным элементом в профессиональном образовании являются лабораторные занятия, которые требуют больших финансовых затрат на приобретение оборудования, материалов и поддержания их работоспособности. Выход из этого положения можно найти с помощью создания виртуальных лабораторий, в которых выполнение лабо-

раторных работ, экспериментов и опытов максимально приближено к реальности. Современные средства мультимедиа позволяют организовать имитацию реальной работы любой установки, прибора с высокой степенью достоверности. Обучаемые виртуально манипулируют органами управления экспериментальной модели, настраивают их, создают разнообразные схемы, подключают новые элементы и т. д. Это фактически виртуальные тренажёры. Ценность использования тренажёров в различных областях определяется их невысокой стоимостью и неприхотливостью в обслуживании. К достоинствам виртуальных лабораторных работ следует отнести также возможность организации и исследования всевозможных режимов (в том числе ситуационных, экстремальных и др.) работы приборов и установок, которые не всегда можно реализовать на практике. Виртуальные лабораторные работы с использованием компьютерной техники позволяют изучать самые современные электронные копии приборов и технических устройств, которых может не быть в наличии в учреждении образования.

Интересен опыт работы по развитию интеллекта, культурного кругозора учащихся, выступающий как специально организованная деятельность посредством информационных технологий, например музыкальный салон, интернет-путешествия, клуб по интересам и т. д. Данное направление деятельности необходимо, поскольку любая технология воспитательной деятельности основана на личной общей культуре учителя.

Перечисленные возможности информационных технологий, так или иначе уже реализуемых в учебном процессе обычных школ, современное программное обеспечение позволяют и детям с ограниченными возможностями активно использовать персональный компьютер, а также, как следствие, активно участвовать в жизни общества. Первая отечественная попытка внедрить компьютерные технологии в обучение разных категорий детей с выраженными отклонениями в развитии была осуществлена в рамках Проекта Гособразования СССР и корпорации IBM “Нетрудоспособные дети и инвалиды” в 1989—1991 гг. В рамках Проекта был изучен зарубежный опыт в области компьютеризации специального обучения, определена возможность русификации за-

падных специализированных программно-аппаратных комплексов для развития речи подростков. Результатом экспериментов стали программы “Видимая речь-1” и “Экранный чтец”. Были разработаны методики их применения в отечественной системе специального образования для детей с сенсорными нарушениями. Отработано содержание и методы курсовой подготовки студентов — будущих специалистов. В настоящее время для системы специального образования Республики Беларусь характерным является активное проникновение информационных компьютерных технологий (ИКТ) в учебно-воспитательный процесс учреждений для различных категорий учащихся с особенностями психофизического развития (ОПФР). Использование ИКТ значительно расширяет возможности учащихся и педагогов специального образования. Так, в результате их внедрения для лиц с ОПФР становится возможным следующее:

- получение доступа к информации в адаптированном, наиболее понятном и удобном виде;
- осуществление процесса коммуникации и взаимодействия. Для части детей с тяжёлыми и множественными нарушениями развития ИКТ являются единственным и уникальным средством, способным обеспечить взаимодействие и общение с окружающим миром;
- видеоизменение деятельности через повышение мотивации к познанию, создание совершенно новых условий для более эффективной самостоятельной работы, творчества, приобретения и закрепления различных знаний и умений.

Применение специализированных компьютерных технологий при работе с детьми с ОПФР позволяет активизировать компенсаторные механизмы и достичь оптимальной коррекции нарушенных функций. При этом одно из преимуществ компьютерных средств обучения заключается в том, что конфигурация компьютера может изменяться с учётом нужд и потребностей детей с ограниченными возможностями. В этом направлении ведутся различные разработки.

Большое внимание внедрению ИКТ в педагогический процесс уделяется в школах для детей с нарушением слуха. На заня-

тиях по коррекции произношения и развитию слухового восприятия применяются программы “Видимая речь” и “Коммуникация”. Для обучения глухих детей в Белорусском государственном медицинском университете создана компьютерная программа “Электронный словарь жестового языка”. В практике обучения и воспитания детей с нарушениями речи внедрение ИКТ в основном связано с использованием специализированных логопедических программных средств как российских, так и белорусских разработчиков. Это серия логопедических тренажёров “Дэльфа”, программа “Визуальный тренажёр произношения”, специальные образовательные технологии, созданные белорусским Центром консультативной поддержки и внедрения прогрессивных технологий специального обучения; программы “Игры для Тигры”, “Весёлые моторы” и некоторые другие. Например, компьютерные игры для учащихся специальной школы “Ромашка”, “Вставь математический знак” служат для отработки навыков устного счёта; “Вспомни правила”, “Словарные слова” — для отработки навыков правописания слов, закрепления правописания словарных слов по русскому языку и пополнения словарного запаса и терминологии по любой дисциплине; “Правильный ответ”, “Выбери картинку” — для интерактивного контроля знаний по различным дисциплинам, в которых варианты ответов представлены текстовой или графической информацией.

Кроме программного обеспечения совершенствуются возможности самой техники. Так, для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата допускается изменение конфигурации клавиатуры, применяется мембранная клавиатура с повышенной чувствительностью, клавиатура с увеличенными клавишами. Могут использоваться специальные пальцевые датчики. Для лиц с нарушениями зрения для быстрого выполнения задач предусмотрен набор сочетаний клавиш — клавиши доступа, которые обеспечивают быстрый вызов команды путём нажатия нескольких клавиш независимо от их местоположения в приложении. Большинство команд можно выбрать нажатием от одной до четырёх клавиш.

Не остаются в стороне от решения вопроса использования компьютерных технологий в общем и специальном образова-

нии и создатели программного обеспечения общего назначения. Так, текстовый процессор содержит средства, которые позволяют создавать сайт, делают его доступным для людей с нарушениями подвижности, зрения и другими физическими недостатками. Сочетания клавиш, или “быстрые” клавиши, могут быть назначены команде, макросу, шрифту, стилю или часто используемому символу. Масштаб документа можно увеличить, чтобы получить увеличенное изображение, или уменьшить, чтобы увидеть большую часть страницы. Можно осуществить включение и отключение звукового сопровождения.

Существуют разработанные программные средства специального типа, которые можно применять при работе с детьми, в том числе с особенностями психофизического развития. Одна из таких возможностей предоставляется системой “Голосовой поиск” — технология распознавания речи, позволяющая осуществлять перевод речевого запроса пользователя в текстовый вид, который затем передаётся в стандартную систему поиска по базе данных.

“Голосовой поиск” реализуется в следующих направлениях:

- алфавитный справочник, поиск предметов по имени или категории, поиск человека по списку;
- поиск такой информации, как новости, финансы, погода или информация по кинотеатрам (при этом часто используется управление многоуровневым голосовым меню);
- поиск в Интернете, аналогичный тому, как если бы запрос был напечатан в поисковой строке, но осуществляемый голосом (иногда приводящий к текстовой выдаче результатов на мобильном телефоне);
- выбор опций из длинного списка служб разного рода сервиса, на портативном устройстве или в справочной системе (песни или радиостанции).

Все эти формы поиска инициализируются голосовым запросом, результатом чего является либо выбор нужного действия, либо доставка информации в виде синтезированной речи. Отличительной характеристикой этих основных приложений является быстрый доступ к информации, сводящий до минимума усилия по её поиску.

Проводимый во время практики тренинг по применению системы “Голосовой поиск” показал эффективность её использования учащимися учебных заведений различного типа. Программа обеспечивает быстрый доступ к информации, особенно на мобильных устройствах, в Интернете, предоставляет некоторые из достоинств письменной речи, сохраняя преимущества разговорной речи.

Опыт использования ИКТ показал, что во время педагогической практики можно и нужно применять уникальные открытые, бесплатные и свободные электронные ресурсы [10; 11] социальных сервисов. С их помощью можно внедрять в учебно-воспитательный процесс самостоятельно созданные сетевые электронные пособия учебного содержания. Новые сервисы социального обеспечения радикально упростили процесс создания материалов и публикации их в сети. Теперь каждый может не только получить доступ к цифровым коллекциям, но и принять участие в формировании собственного сетевого контента. Среда информационных приложений открывает принципиально новые возможности для деятельности, в которую чрезвычайно легко вовлекаются люди, не обладающие никакими специальными знаниями в области информатики. Новые формы деятельности связаны как с поиском в сети информации, так и с созданием и редактированием собственных цифровых объектов — текстов, фотографий, программ, музыкальных записей, видеофрагментов. Участие в новых формах деятельности позволяет осваивать важные информационные навыки — повторное использование информационных концепций, знаний и навыков, текстов и кодов, созданных метатекстов и т. д.

Если стандартные источники получения информации не устраивают, под рукой бескрайние просторы мобильного Интернета: Yandex, Google и прочие поисковые системы без особых проблем удовлетворяют тягу к знаниям — главное сделать правильный запрос. Могут помочь и онлайн-энциклопедии, которые часто оказываются куда полезнее поисковиков [12; 13; 14].

Таким образом, исследования показали, что педагогическая практика является одним из важных инструментов оценивания

подготовки современного специалиста для работы в реальных условиях современной школы.

Большую роль в успешном прохождении практики играют новые формы обучения, применяемые преподавателями вузов в ходе учебного процесса, обеспечивающего подготовку современного специалиста. С нашей точки зрения, отличительной особенностью подготовки современного педагога является информационная насыщенность учебно-воспитательного процесса, основанная на внедрении современных подходов использования компьютерных технологий.

При применении компьютерных программ, предназначенных для коррекционного обучения детей, в первую очередь необходимо учитывать закономерности и особенности их развития, а также опираться на современные методики преодоления и предупреждения отклонений в развитии. Последовательный характер обучения достигается за счёт планомерного накопления наглядных электронных пособий, позволяющих с лёгкостью в любой момент вернуться к уже знакомым, эмоционально окрашенным образам пройденного материала, которые могут быть гораздо экспрессивнее всем известных опорных сигналов.

Исследования также показали, что контроль знаний, умений, навыков оказывает стимулирующее воздействие и влияет на поведение учащегося, помогает выявить пробелы в его знаниях, формирует творческое отношение к предмету и стремление развить свои способности. Контрольные мероприятия устанавливают обратную связь от учащегося к преподавателю, приучают учащихся к системности, последовательности в обучении. Помогают прочному овладению материалом и специфические способности и умения, отражающие особенности компьютерного обучения (интерактивность). С их помощью легко выявить наличие стартовых знаний, индивидуальность обучаемого, педагогическую целесообразность применения средств информационных технологий, которые обеспечивают открытость и гибкость обучения, устраняют противоречия между инновационным обучением и традиционными формами.

Большая роль в использовании технологии информационного образования во

время педагогической практики отводится самостоятельной работе студентов. В связи с этим основное внимание надо уделять разработке методических указаний, обеспечивающих самостоятельную творческую работу студентов.

Список использованных источников

1. *Кравчэня, Е. Э.* Программно-методические рекомендации по летней педагогической практике: учеб.-метод. пособие / Е. Э. Кравчэня. — Минск : БГПУ, 2003. — 44 с.
2. *Кравчэня, Э. М.* Использование средств обучения и контроля знаний. К вопросу о подготовке учителей школ / Э. М. Кравчэня // Народная асвета. — 2003. — № 10. — С. 17—19.
3. *Кравчэня, Э. М.* Использование средств наглядности в учебно-воспитательном процессе / Э. М. Кравчэня // Адукацыя і выхаванне. — 2004. — № 8. — С. 9—14.
4. *Кравчэня, Э. М.* Разработка и применение средств обучения в педагогическом образовании / Э. М. Кравчэня, В. А. Листратенко // Веснік адукацыі. — 2004. — № 9 — С. 55—63.
5. *Краўчэня, Э. М.* Клас вылічальнай тэхнікі ў навучальных установах / Э. М. Краўчэня // Весці БДПУ. — 1994. — № 2.— С. 22—25.
6. *Кравчэня, Э. М.* Использование компьютерных технологий при подготовке будущих учителей / Э. М. Кравчэня, И. А. Буйницкая // Адукацыя і выхаванне. — 2006. — № 11. — С. 37—41.
7. *Кравчэня, Э. М.* Эффективность использования компьютерных технологий в учебной деятельности / Э. М. Кравчэня, И. А. Буйницкая // Адукацыя і выхаванне. — 2008. — № 1. — С. 62—65.
8. *Кравчэня, Э. М.* Роль учебно-методического комплекса в разноуровневом педагогическом образовании / Э. М. Кравчэня // Весці БДПУ. — 2003. — № 4.— С. 7—8.
9. *Кравчэня, Э. М.* Создание электронных учебных пособий для школ: состояние и перспективы / Э. М. Кравчэня // Веснік адукацыі. — 2006. — № 12. — С. 53—58.
10. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Плошадка для организации обучения школьников по основным и дополнительным курсам. — Минск, 2010. — Режим доступа: [http:// rayskiy-sergei.livejournal.com /128699.html](http://rayskiy-sergei.livejournal.com/128699.html). — Дата доступа: 25.01.2010.
11. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Среда для организации сетевой исследовательской деятельности учащихся. — Минск, 2010. — Режим доступа: [http:// sheldon-j.livejournal.com / 20437.html](http://sheldon-j.livejournal.com/20437.html). — Дата доступа: 25.01.2010.
12. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / “Кругосвет” — обширная сетевая энциклопедия с удобным поиском и рубрикацией. — Минск, 2010. — Режим доступа: www.krugosvet.ru. — Дата доступа: 25.01.2010.
13. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Энциклопедия Кирилла и Мефодия. — Минск, 2010. — Режим доступа: www.km.ru. — Дата доступа: 25.01.2010.
14. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Энциклопедии@Mail.Ru — сайт с электронными вариантами известных бумажных справочников. В её состав входят: “Российский энциклопедический словарь”, “Мифы народов мира”, “Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона”, “Религия народов мира”, “Всемирный биографический энциклопедический словарь”. — Минск, 2010. — Режим доступа: <http://search.epc.mail.ru> — Дата доступа: 25.01.2010.