

ИКТ-КОМПЕТЕНЦИИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ КАК ОДНО ИЗ УСЛОВИЙ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Ганщук С.В., Четанов Н.А.

ФГБОУ ВПО «Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет», Пермь, Россия (614990, г. Пермь, ул. Пушкина, 42), e-mail: ganshchuk@mail.ru

В статье рассматривается значение ИКТ-компетентности будущего учителя в свете новых Федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования. Показана актуальность данной темы в связи со слабой сформированностью ИКТ-компетентности в Пермском крае и требованиями, предъявляемыми современным обществом к учителю. Описаны направления работы со студентами, реализация которых приводит к формированию информационно-коммуникативных навыков. Акцентируется внимание на таких моментах, как работа с текстовыми редакторами, поиск, структурирование и анализ информации в глобальной сети Интернет. Подчеркивается роль ИКТ-компетентности в повышении уровня информативности и наглядности на каждом учебном занятии. Даются рекомендации к организации самостоятельной работы студентов при изучении дисциплин биологической направленности, таких как «Экология» и «Гистология», направленные на развитие ИКТ-компетентности.

Ключевые слова: ИКТ-компетентность, самостоятельная работа студентов, информатизация.

ИКТ-COMPETENCIES OF FUTURE TEACHERS AS ONE OF THE CONDITIONS OF INFORMATIZATION OF EDUCATION

Ganschuk S.V., Chetanov N.A.

Perm state humanitarian pedagogical university, Perm, Russia (614990, Perm, Pushkin str., 42), e-mail: ganshchuk@mail.ru

The article discusses the importance of IKT-competence of future teachers in the light of the new federal state educational standards of higher education. Shows the relevance of the subject in connection with the formation of weak IKT competence in the Perm region and the requirements of modern society to the teacher. Describes the direction of working with students, the implementation of which results in the formation of information-communication skills. Focuses on such things as word processing, search, structuring and analysis of information on the global Internet. Emphasizes the role of IKT-competence in enhancing the competence level of information and visibility at every training session. Makes recommendations to the organization of independent work of students in the study of biological sciences focus, such as "Ecology" and "Histology", aimed at developing IKT-competence.

Keywords: IKT-competence, independent work of students, informatization.

Введенные с 2011/2012 учебного года Федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования [7] поставили перед высшими учебными заведениями ряд непростых задач, одна из которых – разработка тех разделов программ, которые будут обеспечивать формирование компетентности в области информационно-коммуникационных технологий как части профессиональной компетентности будущих педагогов-бакалавров с учетом их профиля и особенностей будущей профессиональной деятельности [3, 5].

Под компетентностью в области информационно-коммуникационных технологий мы понимаем личностно-деятельностную характеристику специалиста сферы образования, в

высшей степени подготовленного к мотивированному использованию всей совокупности и разнообразия компьютерных средств и технологий в своей профессиональной работе. Компетентность в области информационно-коммуникационных технологий в значительной степени не только знаниевая, но и преимущественно личностно-деятельностная характеристика специалиста сферы образования, высшей степени подготовленного к мотивированному и привычному использованию всей совокупности и разнообразия компьютерных средств и технологий в своей профессиональной работе: учителя, школьного психолога, воспитателя, менеджера или руководителя образовательного учреждения [2].

Для современного учителя владение предметом обучения недостаточно: он должен быть компетентен в работе с инновационными технологиями как важнейшими элементами, способствующими повышению эффективности учебного процесса. Только информационно-коммуникационная компетентность позволит молодому специалисту добиться оптимального уровня знаний обучаемых, поможет правильно организовать собственную работу и работу ученического коллектива на уроке и во внеурочное время [8].

В настоящее время по уровню развития информационно-коммуникационных технологий Пермский край имеет рейтинг ниже среднероссийского. Для проведения сравнения использовались следующие показатели: 1) численность персональных компьютеров (ПК) на 100 человек населения; 2) численность ПК, подключенных к Интернет, на 100 человек населения; 3) затраты на приобретение ИТ на душу населения; 4) затраты на приобретение ПК на душу населения; 5) затраты на приобретение ПК на душу населения; 6) затраты на оплату услуг сторонних организаций и специалистов (кроме услуг связи и обучения) на душу населения; 7) число зарегистрированных абонентских терминалов сотовой связи на душу населения [6].

В связи с этим достаточно плачевным положением формирование компетентности в области информационно-коммуникационных технологий у будущего педагога является одной из приоритетных задач современного педагогического образования, так как учитель, активно и грамотно применяющий информационно-коммуникационные технологии в своей деятельности, является одним из стимулирующих факторов для развития в целом информационно-коммуникационных технологий в регионе.

Современный учебный процесс зависит не только от уровня компетентности учителя в области методики преподавания предмета, знания концептуальных основ данной науки, педагогической психологии, но и эффективного применения информационных и коммуникационных технологий.

Глобальная информатизация – это реальность нашего времени, вне которой не развивается ни одна из сфер деятельности общества. Процесс получения знаний и их обновление становится непрерывным по необходимости и решается за счет самообразования и дистанционного обучения. Этому способствует развитие информационных технологий, требующих от специалиста знаний и умений работы с ними.

Будущий учитель должен владеть следующими навыками работы с новыми информационными технологиями: знать о существовании общедоступных источников информации и уметь ими пользоваться – понимать, преобразовывать и предлагать представление данных в вербальной, графической и числовой формах; уметь оценивать и обрабатывать информацию на различных уровнях и в различных форматах; уметь пользоваться техникой анализа; осуществлять доступ к базам данных и средствам информационного обслуживания с целью решения поставленных задач, в том числе на основе обучающих программ и технологий.

Новые информационные технологии существенно изменяют форму поиска необходимой информации, ее обработки и хранения, а также коммуникации (обмена результатами информационной работы), и предъявляют соответствующие требования к пользователю.

Обучение поиску информации непосредственно связывается с умением пользоваться электронными базами данных, картотеками, справочниками и словарями. Студенты должны научиться проводить поиск данных в разнообразных компьютерных информационных источниках, уметь пользоваться ключевыми словами, кодами компьютерных программ и их базами данных. Также крайне значимым является умение искать требуемую информацию в глобальной сети Интернет, подобное умение формируется при выполнении таких видов самостоятельной работы, как написание эссе и рефератов по заданной тематике, создание базы данных по дисциплине.

Умение организовывать хранение информации, анализировать ее, используя для этого соответствующие программные средства статистического анализа, выбирать адекватные формы ее представления – это одно из практических умений и навыков в области информационно-коммуникационных технологий, которые необходимы будущему учителю.

Электронные таблицы и текстовые редакторы являются адекватными инструментами такой работы. Важнейшим становится умение сопоставлять между собой данные различных текстовых документов, умение находить общее и различия в соответствующих материалах, использующих соответствующие информационные компьютерные программы. Наглядное представление информации в виде таблиц, графиков, гистограмм и различного вида

диаграмм – одна из обязательных компетенций пользователей информационно-коммуникационных технологий.

Новые информационные технологии не только изменяют форму поиска необходимой информации, ее обработку и хранение, но и актуализируют сферу коммуникаций.

Центральная задача информатизации образования – обеспечить доступ к электронной информации централизованных хранилищ и обучить коммуникационным навыкам и владению работы с ними. Коммуникационные технологии позволяют расширить доступ к различным информационным источникам: к каталогам мировых библиотек, базам данных научно-исследовательских институтов, учебному программному обеспечению и документации из огромных файловых архивов. Студенту необходимо научиться в совершенстве пользоваться соответствующими программными средствами, владеть инструментами компьютерных программ в процессе работы с различными данными. Компетентность будущего педагога в данном случае заключается в навигационных умениях работы с сайтами, Интернетом и внутренними сетями (работы с гипертекстом и гиперпространством).

Компетенции в области теоретических основ применения информационно-коммуникативных технологий в образовании направлены также на изучение способов представления информации для различных типов обучения. Будущий учитель должен владеть научной терминологией, применять символические обозначения, формулы, понятия, способствовать развитию и формированию понятийного аппарата в области изучаемого предмета и информационных технологий.

Одно из назначений компьютерных технологий в учебном процессе – повышение уровня информативности и наглядности на каждом учебном занятии. Будущий специалист должен сформировать в течение процесса обучения собственную базу средств информационно-коммуникационных технологий: электронные наглядные средства (иллюстрации, рисунки, схемы, таблицы, слайд-фильмы); систему средств обучения в виде дидактических заданий; учебно-методический комплекс на базе программных средств учебного и информационного назначения, используя средства ИКТ. Используя средства ИКТ-технологий, учитель сам может проектировать и создавать автоматизированные учебные, элективные курсы и факультативы, программы, дидактический и методический материал. Разработка авторской программы требует теоретических знаний структуры, содержания и технологии создания обучающей программы, которые также входят в компетенции владения ИКТ будущим учителем.

Работа учителя по обучению и воспитанию подрастающего поколения – весьма многогранная деятельность, которая невозможна без глубоких знаний и творческой инициативы, и это должен понимать будущий педагог. Успешное овладение учебным материалом, формирование представлений о применении компьютерных технологий, развитие навыков владения прикладными программами MS Office, навигацией в Интернете и работа с гипертекстом формируют информационную и компьютерную грамотность студентов. Это позволит в будущем молодым учителям включиться в педагогическую деятельность по реализации информационно-коммуникационных технологий, в том числе дистанционного образования.

Вершиной развития навыков работы с информационно-коммуникационными технологиями можно считать виртуозное освоение разработки электронных образовательных ресурсов. Однако это невозможно без формирования базовых элементов компетенций, описанных нами ранее.

Подводя итог, можно сказать, что все эти навыки в той или иной мере формируются у студентов при изучении биологических дисциплин, таких как «Экология» и «Гистология», так как определенные виды самостоятельной работы (написание эссе и рефератов, подготовка мультимедийных презентаций, создание баз данных и др.) студентов требуют специфических навыков, определяемых ИКТ-компетентностью будущего педагога.

Таким образом, увеличение роли самостоятельной работы студента в процессе подготовки будущего учителя имеет не только отрицательные, но и положительные черты, но только в том случае, если задания для самостоятельной работы студентов имеют информатизационную направленность.

Дополнительную сложность создает способ оценки уровня сформированности ИКТ-компетентности у будущего учителя. Существует опыт применения портфолио как метода оценки сформированности ИКТ-компетенции. Этот подход основан на том, что обучаемые в течение изучения дисциплины формируют рабочие папки (портфолио), в которых систематизируют все выполненные работы (индивидуальные/коллективные письменные задания, проекты, доклады, презентации и другие созданные ими мультимедиа-продукты), комментарии, отзывы, оценки преподавателя и других участников образовательного процесса [1].

Создание студентами собственной папки работ с использованием компьютера и соответствующего программного обеспечения способствует качественно новому достижению педагогических целей учебного курса, в т.ч. совершенствованию навыков

владения современными ИКТ и средствами мультимедиа, развитию самоконтроля, выработке навыков рефлексии.

Портфолио студента является квинтэссенцией сформированности знаний трех типов: 1) владение предметом (декларативное знание: что?), 2) процедурное знание (как?), 3) стратегическое знание (почему?). Последний тип связан не только с полученным знанием, но и определяет дальнейший вектор получения нового знания [4].

Однако следует учитывать недостатки применения портфолио, к которым можно отнести следующие: если цели учебного курса и критерии оценки определены нечетко, то портфолио может превратиться в беспорядочный сбор работ обучаемого, не демонстрируя его развития, достижений в процессе освоения дисциплины; сложность сопоставления результатов с методами количественной оценки (например, балльной оценкой работ); трудоемкость структурирования и оценки материалов портфолио; недостаточная психологическая готовность студентов к самоуправляемому обучению [1].

Организация подобных портфолио является в данный момент приоритетным направлением в нашей работе по контролю за формированием ИКТ-компетенции у студентов естественнонаучного факультета при изучении биологических дисциплин, таких как «Экология» и «Гистология». Однако в настоящий момент нами осуществляются лишь первые шаги в этом направлении, так как разработка критериев для их оценивания, с учетом перечисленных выше недостатков, крайне затруднительна.

Полноценное применение портфолио будет возможно лишь при полном преодолении этих недостатков.

Список литературы

1. Гончарова М.А., Гончарова Н.А. Использование портфолио как метода оценки формирования ИКТ-компетентности будущего специалиста // Международный журнал экспериментального образования. – 2010. – № 1 – С. 84-85; URL: www.rae.ru/meo/?section=content&op=show_article&article_id=274 (дата обращения: 17.12.2013).
2. Лапчик М.П. ИКТ-компетентность педагогических кадров: Монография. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2007. – 144 с.
3. Лапчик М.П. О формировании ИКТ-компетентности бакалавров педагогического направления // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 1; URL: www.science-education.ru/101-5515 (дата обращения: 28.11.2013).

4. Мультимедиа в образовании: специализированный учебный курс [Текст] / Бент Б.Андерсен, Катя ван ден Бринк. – М.: Дрофа, 2007. – С.43.
5. От федеральных государственных образовательных стандартов к программам вузов / Высшее образование в России. – 2010. – № 8/9. – С. 3–10.
6. Скуфьина Т.П. Уровень развития ИКТ и зависимость от социально-экономического положения регионов России // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 6; URL: www.science-education.ru/106-7196 (дата обращения: 28.11.2013).
7. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 050100 Педагогическое образование (квалификация (степень) «бакалавр») // URL: http://www.edu.ru/db-mon/mo/Data/d_09/prm788-1.pdf.
8. Шорникова О.Н. ИКТ-компетентность как главная составляющая информационной культуры будущего специалиста // Современные наукоемкие технологии. – 2010. – № 2 – С. 66-67.

Рецензенты:

Щебетенко А.И., д.псих.н., профессор, профессор кафедры психологии и педагогики ФГБОУ ВПО Пермской государственной академии искусства и культуры, г. Пермь.

Корниенко Д.С., д.псих.н., доцент, заведующий кафедрой теоретической и прикладной психологии ФГБОУ ВПО Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета, г. Пермь.