

УДК 378.046.4

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА ИНСТИТУТОВ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РАЗВИТИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧИТЕЛЕЙ БИОЛОГИИ

© 2014

Л.И. Даниленко, методист, соискатель Черкасского национального университета
имени Богдана Хмельницкого

*Черкасский областной институт последипломного образования педагогических работников,
Черкассы (Украина)*

Аннотация: В условиях стремительного развития информационного общества главной целью деятельности институтов последипломного педагогического образования является создание информационно-коммуникационного образовательного пространства, которое способствует развитию информационно-технологической компетентности учителя.

Ключевые слова: информационное образовательное пространство, информационно-технологическая компетентность, последипломное образование, информационные технологии, информационная компетентность.

Сегодня информационные технологии стремительно проникают во все сферы жизнедеятельности человека, становятся мощной продуктивной силой общества.

Информация и способность работать с ней приобретают все большее значение для личности. В таких условиях учителю необходимы гибкость и нестандартность мышления, умение адаптироваться к быстрым переменам условий жизни. Соответственно современным требованиям к образовательному процессу все его участники должны уметь находить необходимые данные, организовывать, обрабатывать, анализировать и оценивать их, продуцировать и распространять информацию, используя возможности информационно-коммуникационных технологий.

В связи с внедрением современных информационных технологий в учебный процесс, особо острой стала проблема формирования информационно-технологической компетентности, а также повышения уровня информационной культуры учителя.

Анализ научных источников показывает, что проблема повышения информационной культуры, а также формирования и развития информационно-технологической компетентности учителей в той или иной мере затрагивается во многих педагогических, дидактических и методических пособиях. Исследования проблемы осуществляется в различных аспектах: определение понятий, функций образовательного коммуникационного пространства, вопросы практической реализации повышения информационно-технологической подготовки учителей, а также уровня и качества применения в обучении интернет-технологий.

Так, вопросы формирования компьютерной грамотности, информационной культуры педагога, перспективы и проблемы использования современных средств обучения рассматривают В. Быков, Р. Гуревич, М. Жалдак, Ю. Жук, И. Захарова, М. Кадемия, Г. Кедрович, Ю. Машбиц, И. Подласый, А. Хуторской.

Исследователи утверждают, что мультимедийные технологии – это не традиционная система обучения плюс компьютер, это совсем иной учебный процесс, который должен обеспечить развитие коммуникативных, творческих и профессиональных знаний, потребность в самосовершенствовании и постоянном самообразовании.

Исходя из вышеизложенного, можно утверждать, что недостаточно изученными остаются вопросы формирования профессиональной компетентности учителей в сфере использования информационно-коммуникационных технологий в период курсовой и послекурсовой подготовки

Цель статьи – проанализировать основные направления модернизации системы последипломного педагогического образования по внедрению в учебный процесс курсовой подготовки современных информационных технологий обучения.

Задачи исследования:

1) проанализировать состояние исследования данной проблемы в педагогической науке;

2) охарактеризовать роль информационно-коммуникационного образовательного пространства в развитии информационно-технологической компетентности учителей биологии.

В процессе внедрения в сферу образования новых прогрессивных технологий обучения, усовершенствования технологического уровня традиционных методик учебно-воспитательного процесса путем компьютеризации, в системе последипломного педагогического образования возник ряд задач относительно повышения компьютерной грамотности учителей. Как показывает практика, проблема усложняется тем, что традиционная система последипломного педагогического образования на данном этапе не способна поддерживать высокий уровень информационно-технологической компетентности, которой от учителя требует современность.

Анализируя эти факты, можно определить такие основные направления модернизации системы последипломного педагогического образования Украины по внедрению современных информационных технологий:

- разработка и внедрение программ по переподготовке и повышению квалификации педагогических кадров с использованием информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности и соответственной сертификации всего педагогического персонала в образовательной сфере;

- внедрение системы дистанционного обучения и обеспечение с его помощью эффективного использования информационно-коммуникационных технологий на всех уровнях образовательной сферы;

- создание и дальнейшее развитие единого научно-образовательного, информационного пространства, которое предоставит возможность учителям разных школ региона принимать участие в виртуальных дискуссиях, размещать свои статьи, получать различную методическую помощь;

- создание координационных центров информационных технологий образования на базе институтов последипломного педагогического образования.

Сегодня в институтах последипломного педагогического образования Украины в учебный план курсовой подготовки учителей биологии включен модуль «Информационно-коммуникационные технологии в обучении биологии». Таким образом, создается информационное образовательное пространство, которое направлено на решение четырех задач: обеспечить овладение современными компьютерными программами; содействовать поиску информации на электронных носителях и Интернет сети; создать условия для общения в сетях; сформировать навыки программирования.

Закономерно, что свободный доступ участников учебного процесса к глобальным и локальным информа-

ционным источникам требует новых подходов к функциям современных учебных заведений последипломного образования. Информационно-коммуникационное пространство в образовании Украины должно рассматриваться как система взаимосвязанных организационно-правовых, социально-экономических, учебно-методических, научно-технических, производственных и управленческих процессов, а также максимально удовлетворять образовательные, информационные, вычислительные потребности участников учебно-воспитательного процесса.

Вместе с тем, в этой сфере характерными недостатками являются:

- недостаточный уровень обеспечения информационно-технологического учебного процесса инструментарием и информационно-ресурсными средствами;
- неравенство в доступе к образовательным ресурсам и услугам, которые постоянно возрастают;
- недостаточный уровень подготовки учителей биологии к использованию информационных технологий в учебном процессе;
- несоответствие масштабов осуществляемых научных исследований и экспериментальной базы для их внедрения;
- недостаточное привлечение научных коллективов к разработке, апробации и экспертизе новейших средств обучения, которые базируются на информационных технологиях.

Все это не позволяет четко и быстро переосмыслить цели информатизации последипломного образования в современных условиях.

Последипломное образование должно содействовать, в первую очередь, развитию творчества учителя, создавать условия для постоянного роста профессиональной компетентности, привлекать к активной деятельности; организовывать педагогическое взаимодействие (учитель-учитель, учитель-ученик). Именно информационное образовательное пространство содействует самоанализу работы и осознанию учителем своих возможностей, потребностей в общении, обмене опытом. Без коммуникации информация в социальном смысле мертва.

Мы рассматриваем образовательное пространство как пространство осуществления личностных изменений людей с образовательной целью на основе использования современных информационных и телекоммуникационных технологий. Образовательное пространство является системой информационных образовательных сред.

Информационное образовательное пространство основано на использовании компьютерной техники. Программно-коммуникационное пространство, которое реализуется едиными технологическими средствами и взаимосвязаны содержательным наполнением, качественным информационным обеспечением учителей, учеников, родителей, администрации учебных заведений и общества.

Образовательное пространство ориентируется на личность учителя, отображает его интересы, содействует развитию интеллектуального потенциала и внедрению форм и содержания учебно-воспитательного процесса, усовершенствования профессиональной подготовки.

Преимуществом информационно-коммуникационного пространства является: гибкость и адаптивность в выборе индивидуального темпа работы; асинхронность, модульность, интерактивность, открытость и массовость, распределение, эгалитарность, рентабельность.

Принципами создания информационного пространства являются принципы системности, сетевого взаимодействия, оптимальной деятельности, взаимодополнения, самостоятельности и добровольности.

Как правило, образовательное пространство используется на нескольких уровнях: администрирования (создание условий для использования информационно-коммуникационного пространства и нормативно-орга-

низационной структуры эффективного взаимодействия участников); учитель (формирование методического обеспечения, методики использования информационно-коммуникационных технологий, создание банка учебных, тренинговых и контролирующих программ).

Использование информационно-коммуникационного образовательного пространства учителем осуществляется в соответствии с его потребностями.

Так, в частности Черкасский образовательный портал областного института последипломного образования педагогических работников предоставляет учителям региона различные виды методических услуг: информационные, учебно-методические, научно-методические, организационно-методические, социально-психологические, экспертно-аналитические, ресурсное обеспечение и профессиональную поддержку.

На сайтах портала прослеживается наличие таких компонентов:

- нормативный компонент (нормативно-правовая база образования, программы, документация учителя, документация кабинета);
- учебный компонент (дистанционное обучение, тренажеры, спецкурсы для учителей, электронные программные средства, электронные книги, словари);
- методический компонент (методические пособия, методические рекомендации, перспективный педагогический опыт, коллекция цифровых ресурсов, работа с одаренными детьми);
- контрольно-аналитический компонент (диагностическое анкетирование, оценивание и анализ работ, изучение перспективного педагогического опыта).

Учителя биологии используют информационно-коммуникационное пространство института последипломного образования с целью дидактического обеспечения инвариантной и вариативной части учебного плана, подготовки к урокам (создание таблиц, схем, информационных карточек); разработки инструкций к практическим и лабораторным работам, а также программ для тестового контроля знаний и работы с одаренными детьми (задания для подготовки к олимпиадам, турнирам, конкурсам).

По мнению ученых Н. Морзе и Н. Дементьевской, основной и неотъемлемой частью внедрения инновационных педагогических технологий является формирование информационно-технологических компетентностей учителей. Именно от них и зависит эффективность образовательного процесса. Причем составные такие компетентностей постоянно должны обновляться в зависимости от объективных изменений, которые происходят в образовании и обществе.

К информационно-технологическим компетентностям ученые включают такие знания:

- понимание основных компьютерных программ, включая графический редактор, текстовый процессор, электронные таблицы, базы данных, средства для создания презентаций, средства сохранения и обработки, архивирование данных;
- осведомленность в своей сфере деятельности, которая основывается на использовании Интернета и электронных способах передачи данных, таких как электронная почта, видеоконференции;
- понимание потенциала информационных технологий для поддержки инновационной деятельности человека;
- базовое понимание надежности и достоверности данных и уважение к этическим принципам в случае использования информационных технологий.

К вышеперечисленным компетентностям относятся такие умения и способности:

- способность искать, собирать, создавать, организовывать электронные данные, систематизировать полученные данные и понятия, умение отличать субъективное от объективного, реальное от виртуального;
- способность искать и находить нужные веб-сайты

и использовать Интернет-сервисы такие, как форумы и электронную почту;

- способность к инновационной деятельности в разных контекстах: дома, в школе и на досуге [5, с. 10].

На данном этапе в системе последиplomного педагогического образования, за время внедрения электронного обучения учителей широко используются такие коммуникационные технологии: вебинары и форумы для обсуждения, IP-видеоконференции, асинхронные и синхронные коммуникации, чаты и IP-аудиоконференции, блоги, которые помогают учителю совершать коммуникации с учениками и коллегами на новом уровне.

Профессиональная компетентность учителя – это степень и основной критерий определения соответствия субъекта должности, которую он занимает, совокупность знаний, умений, способностей, готовности личности действовать в сложной ситуации и решать профессиональные задачи с высоким уровнем неопределенности; способность и готовность к достижению более качественного результата труда, отношения к профессии как ценности.

Профессиональные требования к учителям биологии определяются уровнем его квалификации, то есть степенью овладения профессией, специальностью.

Вполне закономерно, что профессиональные требования к учителям биологии, которые формируются, углубляются и расширяются на курсах повышения квалификации, обуславливают систему компетенций, которая является фундаментом модели его компетентности.

Модель компетентности учителей биологии состоит из трех блоков: общепедагогические (базовые компетентности); общепрофессиональные и специально профессиональные.

В связи с информатизацией образования именно информационная компетентность стала доминирующей среди других компетентностей.

Современному учителю биологии, кроме базовых знаний, необходимых для совершения педагогической деятельности, нужно овладеть основами работы с компьютером, уметь применять информационно-коммуникационные технологии, эффективно использовать электронные средства учебного назначения, внедрять новые организационные формы учебной деятельности. Поэтому перед институтами последиplomного педагогического образования, общеобразовательными учебными заведениями возникла необходимость создания соответствующих организационных и педагогических условий для реализации поставленных задач.

Одним из условий эффективного формирования готовности учителей биологии к использованию информационно-коммуникационных технологий в своей профессиональной деятельности является предоставление системы методических рекомендаций с учетом квалификации и уровня подготовки учителя.

На курсах повышения квалификации учителей биологии знакомят с педагогическими возможностями современных интернет-технологий, мультимедийной техники, электронных средств учебного назначения. Но главная задача состоит в том, чтобы полученные знания, умения и навыки были реализованы в практической деятельности учителей. Поэтому мы считаем, что подготовка учителя к реализации выше обозначенных задач, должна быть цикличной и непрерывной. Кроме того, система подготовки конкурентноспособного учителя без методического сопровождения на период между квалификационными курсами, невозможна.

На период между курсами основным источником развития профессиональной компетентности учителя в сфере информационно-коммуникационных технологий является: исследовательская, самообразовательная деятельность, постоянное участие в тематических семинарах, тренингах, общение с коллегами, проведение практических занятий по предмету с использованием электронных средств учебного назначения.

Поэтому с целью предоставления постоянной, системной, индивидуальной, методической помощи учителям естественных дисциплин, именно на период между курсами, в Черкасском областном институте последиplomного образования педагогических работников создана виртуальная система непрерывной поддержки, которая включает такие компоненты: дистанционные курсы и мастер-классы; интернет-конференции и интернет-семинары; e-mail рассылка информационных материалов; форум, блоги, сообщества.

Так, в частности в лаборатории естественно-математических дисциплин института функционирует четыре сетевых сообщества: «Биосфера», «Электрон», «Химед», «Математический Эверест».

Сетевые сообщества являются информационным образованием, которое объединяет учителей естественно-математических дисциплин и методистов районных (городских) методических кабинетов области, а также других участников Интернет-коммуникации. Целью деятельности сообществ является: профессиональный информационно-методический обмен; изучение профессиональных потребностей учителей естественно-математических дисциплин, методистов и профессиональное общение.

Дистанционное обучение предоставляет возможность улучшить информационную подготовку учителей биологии, повысить уровень и качество применения в обучении интернет-технологий.

Как показывают результаты нашего исследования, показателем сформированности информационной компетентности в процессе курсовой подготовки учителей биологии становится создание новых информационных продуктов (проектов, моделей, презентаций, пособий). Таким образом, компетентностный подход может служить методологической основой для разработки новых средств обучения биологии и в целом изменяет всю методическую систему обучения.

Анализируя достижения учителей в решении проблемы информатизации образования, мы пришли к выводу, что в образовании сделано немало, но, вместе с тем, до сих пор остается открытой проблема широкого внедрения информационно-коммуникационных технологий в обучение биологии в школе. На наш взгляд, к основным причинам неподготовленности учителей биологии к решению задач обучения учащихся с помощью информационно-коммуникационных технологий можно отнести такие факторы:

- недостаточное обеспечение компьютерной техникой учебных заведений;
- отсутствие постоянного и качественного подключения школ к Интернету;
- отсутствие в учителей мотивации и стимулов к использованию информационно-коммуникационных технологий;
- в обучении информационно-коммуникационным технологиям учителей биологии на курсах повышения квалификации отсутствует комплексность; обучение только компьютерных навыков без опоры на инновационные педагогические технологии; игнорирование особенностей обучения взрослых;
- использование в системе последиplomного образования учителей в основном традиционной лекционно-практической системы обучения; игнорирование интерактивными методами обучения; отсутствие партнерства в обучении; незначительное количество тренингов в системе повышения квалификации и специально подготовленных тренеров для этого;
- недостаточная методическая поддержка учителей биологии после обучения относительно внедрения информационно-коммуникационных технологий в учебный процесс;
- слабая инфраструктура информационного образования, а соответственно и слабая сформированность информационно-технологических компетентностей у

выпускников школ.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что проблема использования информационно-коммуникационного пространства институтами последипломного педагогического образования в развитии информационно-технологической компетентности учителей биологии является одной из самых актуальных и далеко не полностью решенной. Информационно-технологическая компетентность учителя, будучи сложной многофункциональной структурой, которая перебивает в постоянном динамическом развитии и взаимодействии ее элементов, не может быть раз и навсегда зафиксирована в виде эталона или образца поведения, четко обозначенных характеристик мышления и сознания, универсальных форм межличностной коммуникации и профессиональной деятельности, поскольку она воспринимается только в контексте развития самих информационно-коммуникационных технологий [9-14]. А при условии постоянного обновления последних, процесс формирования и развития информационно-технологической компетентности носит непрерывный характер, что обуславливает внедрения в Украине действенной и гибкой системы повышения квалификации учителей в сфере информационно-коммуникационных технологий, разработки технологического стандарта обучения педагогов, а также единой системы мониторинга и сертификации информационно-коммуникационной подготовки [15, с. 27].

На наш взгляд, данная проблематика является актуальной и требует дальнейшего изучения

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Драйден Г. Революция в обучении. Научить мир учиться по-новому / Г. Драйден, Д. Вос. – М. : Парвина, 2003. – 670 с.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов : [Электронный ресурс] // <http://school-collection.infomica.ru/>
3. Ионова О. Н. Концептуальные основы формирования информационной компетентности взрослых в системе дополнительного образования / О. Н. Ионова // *Дополнительное профессиональное образование*. – 2006. – № 4. – С. 14-19.
4. Компетенции в образовании: опыт проектиро-

вания : сб. науч. тр. / под ред. Хуторского А. В. – М. : ИНЭК, 2007. – 327 с.

5. Морзе Н. В. Як навчити вчителів, щоб комп'ютерні технології перестали бути дивом у навчанні? / Н. В. Морзе // *Комп'ютер у школі та сім'ї*. – 2010. – № 6. – С. 10-14.

6. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учебное пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / под ред. Полат Е. С. – М. : Академия, 2002. – 272 с.

7. Патаракин Е.Д. Социальные сервисы сетевых сообществ в помощь учителю : [Электронный ресурс] / Е. Д. Патаракин // <http://www.sobshchestva.ru/wiki>.

8. Чернікова Л. А. Сутність поняття ІКТ-компетентності педагога / Л. А. Чернікова // *Постметодика*. – 2009. – № 4. – С. 46-50.

9. Аниськин В.Н., Ярыгин А.Н. Информационно-технологическая компетентность личности как цель и ценность современного высшего профессионального образования // *Вектор науки Тольяттинского государственного университета*. 2013. № 1 (23). С. 298-301.

10. Дзюбенко И.А. Сущность понятий «компетентность» и «компетенция» // *Азимут научных исследований: педагогика и психология*. 2013. № 1. С. 18-20.

11. Замара Е.В. Конструирование модели формирования информационной компетентности студентов на основе аксиологического подхода // *Самарский научный вестник*. 2012. № 1 (1). С. 24-25.

12. Подлевская Н.В. Информационно-коммуникативные технологии в обучении украинскому языку на профильном уровне // *Балтийский гуманитарный журнал*. 2013. № 4. С. 30-32.

13. Петрухина Е.Н., Зубренкова О.А. «Облачные технологии 1С» – направление работы для учебного процесса института // *Вестник НГИЭИ*. 2013. № 5 (24). С. 50-56.

14. Кучай А.В. Интеграция мультимедийных технологий в процесс обучения // *Карельский научный журнал*. 2013. № 4. С. 22-24.

15. Чернікова Л. А. Регіональна модель формування ІКТ-компетентності педагогів у системі післядипломної освіти / Л. А. Чернікова // *Комп'ютер у школі та сім'ї*. – 2010. – № 6. – С. 24-27.

THE ROLE OF INFORMATIONAL-COMMUNICATIVE EDUCATIONAL SPACE OF INSTITUTES OF POSTGRADUATE PEDAGOGICAL EDUCATION IN DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL COMPETENCES OF BIOLOGY TEACHERS

© 2014

L.I. Danilenko, methodist, applicant of Bogdan Khmelnytsky Cherkassy National University
Cherkassy Regional Institute of Postgraduate Education of Pedagogical Workers, Cherkassy (Ukraine)

Annotation: In terms of the precipitous development of the information society the main purpose of the activity of institutes of postgraduate pedagogical education became the creation of information and communicative educational space, which promotes the development of the information-technology teacher competence.

Keywords: informational education space, informational-technology competence, postgraduate education, information technology, informational competence.