

А.Н. Микитюк, Л.И. Белоусова, О.И. Деменко, А.Г. Колгатин

## О развитии Программы ЮНЕСКО «Информация для всех» в Харьковской области

Проведен анализ уровня информатизации системы общего образования города Харькова и Харьковской области. Определены основные направления деятельности филиала кафедры ЮНЕСКО «Новые информационные технологии в образовании для всех» в Харьковском национальном педагогическом университете им. Г.С. Сковороды по развитию Программы ЮНЕСКО «Информация для всех» в Харьковской области.

The analysis of the level of informatization of the general education system in Kharkov and Kharkov region has been carried out. Main directions are defined of the activity of the UNESCO chair «New information technologies for all» in the Kharkov National Pedagogical University after G. Skovoroda as to the development of the UNESCO Program «Information for All» in the Kharkov region.

Проведено аналіз рівня інформатизації системи загальної освіти міста Харкова і Харківської області. Визначено основні напрями діяльності філії кафедри ЮНЕСКО «Нові інформаційні технології в освіті для всіх» у Харківському національному педагогічному університеті ім. Г.С. Сковороди щодо розвитку Програми ЮНЕСКО «Інформація для всіх» у Харківській області.

**Введение.** Актуальность данной работы определяется актуальностью целей межправительственной Программы ЮНЕСКО «Информация для всех», разработанной в 2000 г. [1]. Эта программа – реакция на происходящие в наше время процессы интенсивного формирования глобального информационного общества. Исходя из того, что доступ к информации и знаниям есть общечеловеческим благом, необходимым для развития образования, науки, культуры и коммуникаций, стимулирования открытости управления и создания справедливого общества, Программа направляет и координирует усилия стран по реализации лучшего доступа к информации и предполагает регулярный анализ достижений на пути ее выполнения и уточнение целей ее дальнейшего развития.

Глубокий анализ хода выполнения Программы ЮНЕСКО «Информация для всех» в Украине проведен заведующим кафедры ЮНЕСКО «Новые информационные технологии в образовании для всех» В.И. Гриценко [2]. Выделены основные направления развития Программы и сформулированы задачи кафедры ЮНЕСКО по их достижению. Развитие Программы «Информация для всех» публикуется на сайте ЮНЕСКО, материалы которого отражают актуальные цели и приоритеты программы в настоящее время [1]. К целям первого плана отнесены: обсуждение этических, правовых и со-

циальных вопросов информационного общества; расширение доступа к информации (организация, цифровая форма, сохранение); поддержка непрерывного образования; грамотность и ИКТ-грамотность; использование международных стандартов в области коммуникации, информации и информатики; информационные сети. Приоритетами развития Программы определены: всеобщий доступ к информации, информационная этика, информация для развития, сохранение информации, информационная грамотность и непрерывное образование.

### Проблемы

Созданные в Украине филиалы кафедры ЮНЕСКО «Новые информационные технологии в образовании для всех» функционируют в высших учебных заведениях, опираясь на имеющийся кадровый потенциал и развивая свою деятельность преимущественно в рамках решения основной образовательной задачи – подготовки специалистов соответствующих категорий. Вместе с тем повышение результативности работы филиалов требует соотнесения направлений их деятельности с задачами развития системы образования на региональном уровне, что можно рассматривать как перспективную стратегию развития Программы ЮНЕСКО «Информация для всех».

**Цель данной работы** состоит в анализе основных направлений реализации Программы

ЮНЕСКО «Информация для всех» в Харьковской области и деятельности филиала кафедры ЮНЕСКО «Новые информационные технологии в образовании для всех» в Харьковском национальном педагогическом университете имени Г.С.Сковороды.

### Основной материал

Рассматривая проблему развития Программы ЮНЕСКО «Информация для всех» в Харьковской области, следует учитывать особенности региона, его достижения и перспективы в информатизации системы общего образования.

Харьковская область граничит с Луганской, Донецкой, Полтавской, Днепропетровской и Сумской областями Украины и Белгородской областью России; размеры Харьковской области с севера на юг и с запада на восток составляют 200–225 км [3], население – 3,2 млн человек (62,8% украинцев, 33,2% русских, 1,5% евреев, 1% белорусов, а также другие национальности) [3]. Харьков часто называют городом студентов: в городе и области подготовку специалистов с высшим образованием осуществляют 33 высших учебных заведений третьего–четвертого уровней аккредитации, 45 высших учебных заведений первого–второго уровней аккредитации. Профессионально-техническую подготовку молодежи обеспечивают 45 специальных учебных заведений. Функционируют 26 интернатов как для одаренных детей, так и для детей с проблемами развития [4]. Административный центр области – город Харьков, его территория составляет 30475 га, население – 1,5 млн человек [3], право граждан на получение полного среднего образования обеспечивают 211 учебных заведений [5].

Начиная с 2006 г. в соответствии с решениями ЮНЕСКО, Саммитов на высшем уровне в Женеве и Тунисе [6] в регионе был осуществлен значительный прорыв в сфере компьютеризации и информатизации образовательных заведений, особенно существенный в 2008 г., провозглашенном в Харькове Годом образования:

- в два раза вырос парк компьютерной техники в общеобразовательных учебных заведениях (рис. 1), улучшился показатель, характеризующий обеспеченность школьного учебно-

го процесса компьютерной техникой и определяемый как количество учащихся на один персональный компьютер (рис. 2), и это несмотря на списание устаревшей и нерабочей техники. Необходимо отметить значительное различие в обеспеченности отдельных районов области компьютерной техникой, что вызвано отсутствием системного подхода к планированию закупок техники в предыдущие годы. В настоящее время намечается тенденция к уменьшению этого разрыва;

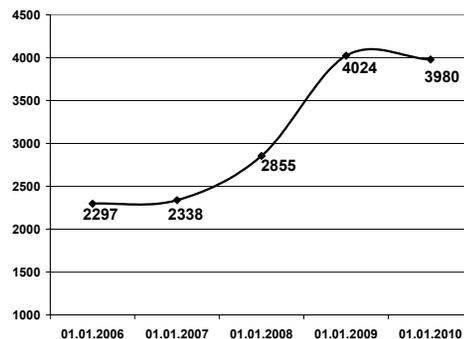


Рис. 1. Парк компьютерной техники общеобразовательных учебных заведений города [5]

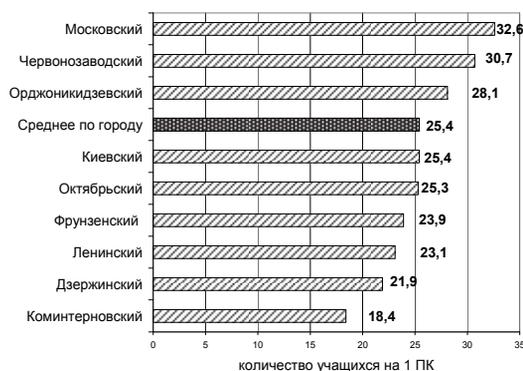


Рис. 2. Среднее количество учащихся на один персональный компьютер в школах различных районов города Харькова [5]

- все учебные заведения подключены к сети Интернет (401 точку подключения обеспечивает «Укртелеком», 15 точек – компания «People Net» и пять точек – компания МТС);

- в 2008 г. полностью завершён процесс компьютеризации дошкольных и внешкольных образовательных заведений;

- в 2007 г. приобретен сервер для управления образованием города с целью создания виртуальной образовательной сети, что повысит доступность управленческой и образователь-

ной информации для работников образования, учащихся и их родителей, как это рекомендуется в решениях ЮНЕСКО;

- за счет местного бюджета дошкольные, общеобразовательные и внешкольные учебные заведения с 2008 г. имеют бесплатный безлимитный доступ к сети Интернет;

- в 2008 г. 100% школьных библиотек оснащены компьютерами (рис. 3);



Рис. 3. Лучшие школьные медиатеки

- во всех учебных заведениях компьютерные комплексы имеют локальную сеть, 93% учебных заведений имеют общешкольную компьютерную сеть;

- 114 общеобразовательных учебных заведений имеют мультимедийную технику, из них 41 обеспечено интерактивными досками (рис. 4).

В соответствии с решениями ЮНЕСКО Департамент образования проводит активную политику по развитию инфраструктуры информатизации в регионе. Приоритетные задачи программы «Компьютеризация и информатизация заведений и учреждений образования г. Харькова на 2006 – 2008 годы» базируются на Программе ЮНЕСКО «Информация для всех» и соответствующих правительственных решениях, предписывающих обеспечение всех дошкольных и внешкольных учебных заведений компьютерами; частичную автоматизацию управленческих процессов образовательных заведений; информатизацию учебно-воспитательного процесса путем внедрения компьютерных технологий обучения; приобретение лицензионного программного обеспечения общего и учебного назначения; обеспечение образовательных заведений доступом к сети Интернет на основе современных технологий связи. Учитывая особое внимание ЮНЕСКО к развитию ресурсов свободного доступа в сети Интернет, в рамках

официального сайта Департамента образования Харьковского городского совета [5] реализуется проект «Школьная Интернет-библиотека» (рис. 5). В декабре 2008 года принята новая программа «Информационные и коммуникационные технологии в образовании города Харькова на 2009 – 2011 годы».

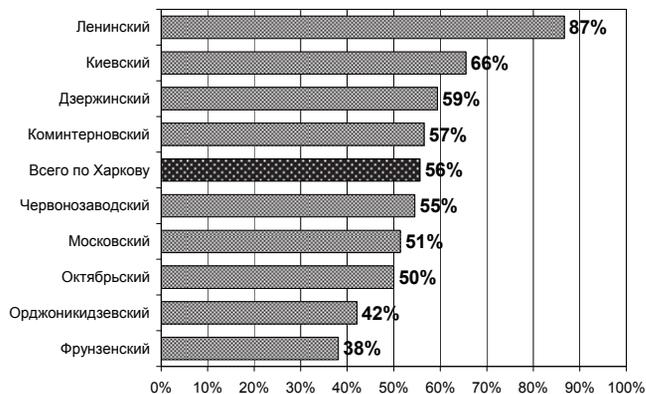


Рис. 4. Обеспеченность мультимедийной техникой школ по районам [5]



Рис. 5. На сайте проекта «Школьная Интернет-библиотека»

Реализация целевых региональных программ способствует выполнению задач ЮНЕСКО по активному проникновению информационных технологий во все составляющие образовательной деятельности, созданию цифрового наследия, развитию свободных информационных ресурсов образовательного назначения, обеспечению свободного доступа граждан к информации, способствует развитию возможностей граждан по обучению, свободному в пространстве и времени.

Решение поставленных задач невозможно без надлежащего финансирования. В 2006–2008 гг. на реализацию программы компьютеризации и

информатизации выделено из местного бюджета 5 млн 100 тыс. грн. Несмотря на ограниченные финансовые возможности на выполнение программы информатизации в 2009 г. городской властью выделено 900 тыс. грн. Материально-техническая база создавалась на средства городского бюджета и внебюджетного финансирования (рис. 6). В 2009 г. деятельность по выполнению Программы ЮНЕСКО «Информация для всех» была направлена на реализацию направлений, не требующих значительных капиталовложений и обеспечивающих эффективное использование созданной в предыдущие годы материально-технической базы.

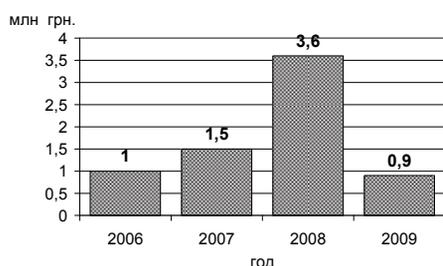


Рис. 6. Финансирование программы информатизации города Харькова

Органы местного самоуправления в соответствии с решениями ЮНЕСКО по обеспечению свободного доступа граждан к информации уделяют большое внимание связям с общественностью, одним из важнейших направлений решения этой задачи является развитие и динамическое обновление официальных сайтов Главного управления образования и науки Харьковской областной государственной администрации, Департамента образования Харьковского городского совета, управлений образования районов, других органов управления образованием в Харькове и Харьковской области, а также официальных сайтов учебных заведений.

Как отмечается в документах ЮНЕСКО, современный этап преобразования информационного общества в общество знаний обуславливает новую миссию образования и существенное повышение требований к образованности каждого человека. Это обосновано группами представителей международного образовательного сообщества в фундаментальных до-

кументах, определяющих ключевые направления развития образования на ближайшие годы: доклад Международной комиссии по образованию «Образование: скрытое сокровище» (1996) [7], «Ключевые компетенции для обучения на протяжении всей жизни» (2002) [8]; Программа ЮНЕСКО «Информация для всех» [1]; материалы Саммитов на высшем уровне в Женеве и Тунисе [6]. Упомянутые документы определяют направления развития ИКТ в системе общего образования Харьковского региона:

- применение средств ИКТ во время проведения уроков (презентации, имитационное моделирование, учебные видеофрагменты, обучающие тренажеры, учебные исследования в предметно-ориентированных средах; системы автоматизированного тестирования учебных достижений школьников и т. д.);

- применение средств ИКТ для организации самостоятельной работы учащихся (электронные энциклопедии, автоматизированные обучающие системы, тренажеры, системы автоматизированной педагогической диагностики, средства создания компьютерных моделей, образовательные Интернет-ресурсы; Интернет-олимпиады и др.);

- применение средств ИКТ в системе управления школой и учебным процессом (базы данных, динамические информационные сайты, форумы, системы автоматизации мониторинговых исследований);

- создание информационного образовательного пространства ребенка, применение ИКТ во внеклассной учебно-воспитательной работе (мультимедийные средства для организации внеклассных мероприятий, специализированные компьютерные программы для изобразительного и музыкального творчества, образовательные ресурсы Интернет, организация виртуальных путешествий, виртуальное общение со сверстниками из других стран, знакомство с культурами других народов и пр.).

Образовательная система харьковского региона развивается в полном соответствии с целями и задачами программ ЮНЕСКО «Информация для всех», «Образование», «Социальные

и гуманитарные науки», «Культура», «Коммуникация и информация».

Уровень информационной грамотности и культуры работников системы образования достаточно высок. Однако техническое оснащение системы образования региона средствами информационно-коммуникационных технологий нельзя признать удовлетворительным. Только благодаря высокому профессиональному уровню и инициативе учителей и руководящих кадров системы образования удается достичь определенных результатов в реализации программ ЮНЕСКО. Местные органы власти уделяют огромное внимание развитию материальной базы информатизации образовательного процесса, однако без надлежащего финансирования на международном и государственном уровнях процесс информатизации не может быть стабильным. Существует опасность оттока кадров высокой квалификации из системы образования, что приведет к снижению эффективности применения информационно-коммуникационных технологий как в учебном процессе, так и в сфере внешкольного образования и досуга детей.

Программы ЮНЕСКО задают вектор развития системы народного образования Харьковского региона в области применения средств информационно-коммуникационных технологий. Первоочередную роль в политике развития системы образования региона, безусловно, выполняют Программы ЮНЕСКО «Информация для всех» и «Образование», в соответствии с которыми строится общеобразовательный учебный процесс, осуществляется внедрение информационно-коммуникационных технологий в учебно-информационную среду ребенка, реализуется обеспечение детей и их родителей качественной оперативной информацией, необходимой для управления учебной деятельностью, а также информацией учебного и культурно-просветительского характера.

Существенным аспектом реализации названных программ ЮНЕСКО представляется подготовка учителей. Филиал кафедры ЮНЕСКО на базе Харьковского национального педагогического университета имени Г.С. Сковороды

уделяет особое внимание информационной культуре будущих учителей, их методической подготовке к внедрению информационных технологий в учебный процесс [9], формированию информационной культуры школьника, созданию его информационного пространства.

В соответствии с программой «Образование» продолжается интеграция всех уровней образования, создание учебно-воспитательных комплексов, базовых школ при высших учебных заведениях, сети внешкольных учебных заведений, которая обеспечивает доступ молодежи к качественному образованию в различных направлениях. Особо следует отметить развитие в Харьковском регионе Всеукраинской системы Малой академии наук.

Программа «Социальные и гуманитарные науки» определяет как одно из направлений развития образовательной системы Харьковского региона учет, анализ и разработку этических принципов внедрения информационно-коммуникационных технологий в образовательную среду и систему управления школой. В частности, одно из направлений деятельности филиала кафедры ЮНЕСКО в Харьковском национальном педагогическом университете имени Г.С. Сковороды – проведение научного исследования по вопросам этики педагогической диагностики и мониторинга в условиях применения информационно-коммуникационных технологий [10].

В системе образования Харьковского региона активно поддерживается развитие творчества молодежи в различных видах искусства с использованием эффективных решений на базе информационно-коммуникационных технологий: изобразительное творчество, театральное искусство, любительское кино и фотография, поэзия и др. Деятельность образовательных заведений и учреждений направляется в соответствии с положениями Программы ЮНЕСКО «Культура».

Развитие инфраструктуры системы управления образованием в Харьковском регионе направлено на активное внедрение информационно-коммуникационных технологий в управленческую деятельность, что в соответствии с

Программой ЮНЕСКО «Коммуникация и информация» обеспечивает расширение открытости системы управления, облегчает доступ общественности, родителей и самих учащихся к необходимой информации, улучшает связь родителей и учащихся с руководством системы образования, позволяет сочетать доступность индивидуально-ориентированной информации с её конфиденциальностью, защитой от несанкционированного доступа.

К сожалению, роль программ ЮНЕСКО в развитии общего образования Харьковского региона носит преимущественно просветительский, направляющий характер и не выливается в участие в международных проектах, предполагающих определенное финансирование. Как положительное исключение можно отметить программы «Майкрософт. Партнерство в образовании», «Интел. Обучение для будущего» и «Онляндия. Безопасность детей в Интернете», способствующих развитию информационной культуры учителей.

Филиал кафедры ЮНЕСКО «Новые информационные технологии в образовании для всех» создан в Харьковском национальном педагогическом университете имени Г.С. Сковороды на базе кафедр информатики и информационных технологий (приказ № 38 от 12 марта 2007 г. в соответствии с договором между Международным научно-учебным центром информационных технологий и систем, Национальной академией наук, Министерством образования и науки Украины и упомянутым университетом. Основные задачи филиала – участие в организации национального информационно-образовательного пространства, в обеспечении обмена опытом в области использования информационных и коммуникационных технологий для образования, дистанционного обучения, управления знаниями для электронного обучения и непрерывного образования.

Цель деятельности филиала – всемерное содействие выполнению программ ЮНЕСКО «Информация для всех», «Образование», «Социальные и гуманитарные науки», «Культура», «Коммуникация и информация» в сфере системы образования Харьковского региона, раз-

витию педагогической теории и методики применения информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе с ориентацией на реализацию концепции непрерывного образования.

Основные направления научной работы филиала по созданию теоретического и методического фундамента реализации программ ЮНЕСКО в системе образования таковы:

- исследование структуры и дидактических функций современной информационно-образовательной среды в высшем учебном заведении;
- исследование психолого-педагогических основ применения информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе высшей и общеобразовательной школы;
- исследование новых форм организации учебной деятельности по дисциплинам физико-математического цикла в общеобразовательных и высших учебных заведениях в условиях их информатизации;
- исследование дидактических основ проектирования системы педагогической диагностики в условиях информатизации учебного процесса;
- разработка педагогических программных средств для реализации компьютерно-ориентированной системы изучения дисциплин естественно-научного цикла в высшей и общеобразовательной школе.

Основные задачи филиала по пропаганде решений ЮНЕСКО и повышению уровня информационной культуры и грамотности специалистов системы высшего и среднего образования харьковского региона строятся в соответствии с Программой ЮНЕСКО «Информация для всех» (Направление 2: Развитие людских ресурсов и возможностей в соответствии с требованиями информационной эры. Направление 5: Информационные технологии для образования, науки, культуры и коммуникаций), а именно:

- разработка учебно-методического обеспечения для формирования грамотности молодежи в области ИКТ (для общеобразовательного курса информатики, для дисциплин профессиональной подготовки будущего учителя

в области ИКТ, а также для внедрения информационных технологий в процесс обучения);

- проведение мероприятий по подготовке преподавателей университета к эффективному применению ИКТ в профессиональной деятельности, что предполагает обучение: методам и средствам разработки электронных интерактивных учебных пособий; эффективным методикам использования ИКТ при проведении лекционных, лабораторных, практических занятий и организации самостоятельной работы; методам организации учебно-исследовательской деятельности студентов и школьников в процессе изучения ими дисциплин естественно-научного цикла на основе использования компьютерного моделирования; технологии применения систем автоматизированного контроля учебных достижений; направлениям использования ИКТ в процессе разработки учебных проектов;

- участие в повышении теоретической и практической подготовки учителей–предметников Харьковского региона в области ИКТ путем проведения теоретических и практических занятий с учителями на курсах повышения квалификации при Харьковском областном институте непрерывного образования и в Институте последипломного образования при Харьковском национальном педагогическом университете имени Г.С. Сковороды;

- привлечение преподавателей и студентов университета к обучению на дистанционных курсах с целью улучшения собственной общей и профессиональной подготовки в области ИКТ;

- привлечение преподавателей и студентов университета к участию в телеконференциях профессионально-образовательной направленности;

- создание Веб-каталогов для информирования преподавателей и студентов университета об Интернет-ресурсах учебного и образовательного назначения.

Работа филиала и организация деятельности его сотрудников строятся таким образом, чтобы Всеукраинские и локальные научно-методические конференции и семинары, проводимые на базе Харьковского национального пе-

дагогического университета имени Г.С. Сковороды, в частности, на кафедрах Института естественных наук и математики, были направлены на пропаганду идей и задач крупных программ ЮНЕСКО, развитие научно-методической базы реализации этих программ.

Остановимся на характеристике результативности работы филиала и его новых инициатив.

### **Направление 2 программы ЮНЕСКО «Информация для всех»**

Предполагается развитие людских ресурсов и возможностей в соответствии с требованиями информационной эры. Деятельность филиала кафедры ЮНЕСКО в этом направлении предусматривает работу по развитию ИКТ грамотности среди учителей и работников сферы образования, формированию информационной культуры.

Специалистами филиала подготовлено 16 учебных пособий и четыре методические рекомендации по информатике, применению ИКТ в различных областях профессиональной деятельности, особое внимание уделено вопросам ИКТ в работе учителя. Прочитаны циклы лекций и проведены тренинги по вопросам использования ИКТ в профессиональной педагогической деятельности для учителей города Харькова и области на курсах повышения квалификации (77 слушателей). Проведены семинары по проблемам использования ИКТ в профессиональной деятельности учителя в ведущих школах г. Харькова. Привлечено к дистанционному обучению в курсе «Администратор компьютерного класса» 11 преподавателей и столько же студентов, прошедших полный курс обучения и получивших сертификаты. Осуществляется подготовка учителей к эффективному применению ИКТ по Программе «Интел. Обучение для будущего» (выдано 146 сертификатов) (рис. 7). Осуществляется подготовка преподавателей к эффективному применению ИКТ по Программе «Майкрософт. Партнерство в образовании» (обучение прошли 11 специалистов). Осуществляется пропаганда культуры работы в Интернете по Программе «Он-ляндия. Безопасность детей в Интернете», соответствующие тренинги прошли 133 челове-

ка, в том числе подготовлено 18 тьюторов по проблемам безопасности детей в Интернете с выдачей сертификатов (рис. 8).



Рис. 7. Защита проектов в ходе тренинга по Программе «Интел. Обучение для будущего» (слева) и вручение сертификатов по окончании тренинга (справа)

Сотрудники филиала активно участвуют в разработке стандартов и программ подготовки будущих учителей в педагогическом университете с учетом задач программ ЮНЕСКО, в первую очередь «Образование» и «Информация для всех». Сотрудники филиала проводят занятия со студентами и аспирантами университета по освоению ИКТ и применению их в профессиональной деятельности учителя. Результатом этой деятельности является тот факт, что все выпускники Харьковского национального университета имени Г.С. Сковороды владеют ИКТ на уровне опытного пользователя и освоили методику их применения в учебном процессе. Всего за время существования филиала подготовлено 8550 студентов, 344 аспиранта, повышена квалификация 590 учителей в области ИКТ. Все студенты на первом курсе овладевают современными информационными технологиями в рамках учебного плана, составленного с учетом задач, предусмотренных Программами ЮНЕСКО «Образование» и «Информация для всех». В рамках профессиональной подготовки на старших курсах студенты всех педагогических специальностей изучают современные средства ИКТ и методику их применения в учебном процессе. Таким образом, 100% выпускников – молодых учителей владеют ИКТ и знают подходы к их эффективному применению в учебном процессе. По специальностям «социолог», «школьный психолог», «учитель химии», «учитель начальной школы», «учитель математики», «учитель физики»

и «учитель английского языка» предусмотрена углубленная программа изучения информационных и коммуникационных технологий и методик их применения в учебном процессе общеобразовательной школы.



Рис. 8. Подготовку тьюторов по Программе «Онляндия. Безопасность детей в Интернете» проводит доцент Н.В. Олефиренко

Сотрудники филиала проводят занятия по повышению квалификации преподавателей естественно-научных и гуманитарных кафедр в области применения ИКТ в учебном процессе университета (участие приняли 89 сотрудников университета). Специальный мониторинг по владению преподавателями ИКТ не ведется и не представляются статистические данные из этических соображений, однако весь ход учебно-воспитательного процесса показывает, что все преподаватели в достаточной степени владеют информационными и коммуникационными технологиями и используют их. Специалисты филиала приняли участие в подготовке группы преподавателей высших учебных заведений Украины по внедрению в учебный процесс нового курса «Основы педагогических измерений и мониторинговых исследований в образовании», обеспечив проведение занятий по внедрению ИКТ в педагогические измерения: на базе Центрального ИППО в рамках семинара-тренинга, организованного МОН Украины, АПН Украины, УЦОКО при поддержке *USETI*, прочитан цикл лекций «Применение ИКТ для педагогической диагностики и мониторинга учебного процесса».

Важный аспект развития информационной культуры – это культура использования ИКТ в педагогических исследованиях и пропаганда

этики и культуры применения ИКТ в учебном процессе, чему способствуют выступления сотрудников филиала на международных, Всеукраинских и региональных конференциях по проблемам эффективного использования ИКТ в подготовке специалистов и обучении молодежи (88 докладов). Сотрудники филиала приняли активное участие в подготовке и проведении 2-й Международной научно-методической конференции «Измерение учебных достижений школьников и студентов: гуманистические, методологические, технологические аспекты», которая состоялась на базе Харьковского национального педагогического университета имени Г.С. Сковороды 13–14 декабря 2007 г. Специальное внимание было уделено развитию и пропаганде применения ИКТ в системе анализа качества образования, в частности, координации работы секций «Информационно-коммуникационные технологии обеспечения измерений учебных достижений учащихся и студентов» и «Тестовый комплект как средство измерения учебных достижений учащихся и студентов: проектирование, разработка, апробация, стандартизация, использование, аналитика».

Организовано проведение научно-практических семинаров по вопросам применения ИКТ в учебном процессе. Состоялось пять заседаний семинара, в которых участвовали специалисты из Харьковского национального технического университета радиоэлектроники, Харьковского национального педагогического университета имени Г.С. Сковороды, Харьковского национального аэрокосмического университета «ХАИ» имени Н.Е. Жуковского, Херсонского государственного университета, Криворожского государственного педагогического университета, Национальной металлургической академии Украины. Материалы семинара освещены во Всеукраинском научно-методическом журнале «Вестник. Тестирование и мониторинг в образовании».

Сотрудники филиала активно участвовали в проведении на базе Харьковского национального педагогического университета имени Г.С. Сковороды Всеукраинских олимпиад по

информатике для студентов. Формат проведения таких олимпиад построен в соответствии с задачами Программы ЮНЕСКО «Информация для всех» и предполагает не только состязание в программировании, но и обмен опытом и конкретными программно-методическими разработками по применению ИКТ в учебном процессе. За время существования филиала проведено три олимпиады, способствовавших пропаганде и популяризации ИКТ в образовании (рис. 9–11).

### **Направление 5 Программы ЮНЕСКО «Информация для всех»**

Предполагается разработка и внедрение информационных технологий для образования, науки, культуры и коммуникаций. Разработка перспективных моделей обучения с использованием ИКТ – основа работы филиала. Защищено три кандидатские и одна докторская диссертации, опубликовано две монографии и свыше 200 статей в научно-методических журналах, сборниках и материалах конференций по проблемам педагогического обоснования применения информационных технологий в учебном процессе.



Рис. 9. Открытие Всеукраинской студенческой олимпиады по информатике 13 мая 2010 года

Сотрудниками филиала проводятся исследования по разработке ИКТ – ориентированных методов обучения в общеобразовательной школе, в частности, информатике [11], украинскому языку [12] и другим предметам. Результаты этого исследования стимулируют активное использование ИКТ в учебном процессе общеобразовательной школы и повышение уровня

информационной культуры в соответствии с задачами Программы ЮНЕСКО «Информация для всех».



Рис. 10. Выполнение конкурсных заданий участниками Всеукраинской студенческой олимпиады по информатике



Рис. 11. Второй тур олимпиады: защита участниками собственных разработок в области информационных и коммуникационных технологий

Еще одно направление научной деятельности филиала связано с разработкой предметно-ориентированных сред для изучения физики и математики в высшей школе [13]. Эта работа создает базу для непрерывного обучения, свободного в пространстве и времени [14], способствует повышению информационной культуры участников учебного процесса высшего учебного заведения в соответствии с задачами Программы ЮНЕСКО «Информация для всех» [15].

Важным направлением научной работы филиала по выполнению задач программ ЮНЕСКО является исследование теоретико-методических основ проектирования автоматизированных систем тестирования учебных достижений и автоматизированных систем педагогической диагностики [10]. Необходимость в развитии таких систем обусловлена ориентиром системы образования на непрерывный процесс повышения квалификации специалистов, дистанционное образование и увеличение доли само-

стоятельной работы студентов и школьников при традиционных формах учебного процесса [14]. Разработана и внедряется в учебный процесс университета автоматизированная система педагогической диагностики «Эксперт». Проводится апробация системы «Эксперт» на базе учебно-воспитательного комплекса № 58 города Харькова.

Научно-исследовательская работа студентов специальности учитель информатики полностью интегрирована в научно-методическую работу филиала [16]. Об этом свидетельствуют печатные работы студентов, победы на студенческих профессиональных конкурсах, олимпиадах, участие студентов в научных конференциях по вопросам применения ИКТ в образовании.

#### **Международная деятельность филиала**

Выполняя задачи программ ЮНЕСКО «Образование» и «Информация для всех» по развитию подготовки молодежи в области естественных и математических наук на основе широкого использования информационных технологий в учебном процессе, филиал сотрудничает с Международным институтом *GeoGebra*. Создан Харьковский международный институт *GeoGebra* на базе Харьковского национального педагогического университета имени Г.С. Сковороды. Его штат в настоящее время составляет шесть человек (ответственный специалист от филиала – В.В. Пикалова). Международный институт *GeoGebra* бесплатно поставляет программные продукты, предназначенные для проведения учебных исследований с компьютерными динамическими моделями математических объектов, и обеспечивает экспертную поддержку в таких направлениях:

- обучение пользователей, техническое и методическое сопровождение программных продуктов;
- создание учебно-методических материалов для студентов и учителей с целью повышения уровня их информационно-технологической, математической и естественно-научной подготовленности;
- распространение и развитие инновационных образовательных технологий во всем мире.

Филиал принимает активное участие в реализации международных программ «Майкрософт. Партнерство в образовании», «Интел. Обучение для будущего», «Онляндия. Безопасность детей в Интернете», направленных на формирование информационной культуры учителей и их учеников, что соответствует задачам программы ЮНЕСКО «Информация для всех» (ответственный специалист – Н.В. Олефиренко).

**Информационно-телекоммуникационная платформа** филиала кафедры ЮНЕСКО «Информационные и коммуникационные технологии в образовании для всех» в Харьковском национальном педагогическом университете имени Г.С. Сковороды основывается на оборудовании университета. Проведение сотрудниками филиала кафедры ЮНЕСКО учебной работы по повышению компьютерной грамотности и информационной культуры учителей Харьковского региона, как это предполагается программами ЮНЕСКО, осуществляется в семи компьютеризированных лабораториях, все компьютеры подключены к локальной сети университета, имеется доступ в Интернет через сервер университета.

Филиал кафедры предоставляет только образовательные и консультационные услуги в сфере эффективного применения ИКТ в образовании, а именно подготовка будущих учителей к использованию ИКТ в профессиональной деятельности; подготовка учителей информатики, задача которых – формирование информационной культуры учащихся; повышение квалификации учителей региона в области эффективного применения ИКТ в учебном процессе. Сотрудники филиала активно взаимодействуют с Департаментом образования Харьковского городского совета по вопросам формирования политики информатизации системы образования в свете решений ЮНЕСКО.

### **Издательская деятельность**

Филиал издает своими силами научно-методическое периодическое издание «Исследовательская работа студентов как фактор совершенствования профессиональной подготовки будущих учителей», которое выходит два раза в год. Заведующий филиалом профессор Л.И. Бе-

лоусова входит в состав редакционного совета всеукраинского научно-методического журнала «Информатика и информационные технологии в учебных заведениях» и является выпускающим редактором всеукраинского научно-методического журнала «Вестник. Тестирование и мониторинг в образовании».

Необходимо также отметить, что реализация программ ЮНЕСКО способствует развитию системы образования Харьковского региона, ее подготовке к решению проблем и задач формирования общества знаний, обеспечивая направленность деятельности специалистов по внедрению информационных и коммуникационных технологий в процесс обучения.

Специалисты системы образования, студенты, учащиеся школ и их родители позитивно воспринимают цели и задачи, провозглашенные в программах ЮНЕСКО относительно развития образовательного процесса. Остро стоят вопросы материального обеспечения процесса информатизации. Особый интерес вызывают новые аспекты этики и безопасности, возникающие в связи с расширяющимся использованием информационных технологий как в системе образования, так и в коммуникационной, досуговой и других видах деятельности школьников и студентов.

**Заключение.** Анализ процесса информатизации системы общего образования в Харькове и области показывает существенный рост информационной культуры и грамотности работников системы образования, повышение обеспеченности школ мультимедийным оборудованием, доступом к сети Интернет. Однако острым остается вопрос технической оснащенности учебных заведений, обеспеченности доступа учащихся к компьютерной технике в рамках учебно-воспитательного процесса, недостаточно разработана методика применения ИКТ в учебном и воспитательном процессах прежде всего для развития школьников. Существует опасность оттока квалифицированных в области ИКТ кадров из системы образования в другие отрасли.

Научная деятельность филиала должна быть направлена на развитие теории и методики при-

менения ИКТ в учебном процессе, особое внимание следует уделить педагогическим технологиям, стимулирующим активную познавательную деятельность учащихся (студентов), которые могут применяться в системе открытого образования. При этом существенное значение имеет развитие систем автоматизированной педагогической диагностики как ключевого элемента управления учебным процессом в условиях открытого образования.

Организационная и учебно-методическая деятельность филиала предполагает дальнейшую подготовку учителей и студентов – будущих педагогов в области эффективного применения ИКТ в учебно-воспитательном процессе, пропаганду целей и задач Программы ЮНЕСКО «Информация для всех», всемерное содействие их достижению.

Перспективными направлениями дальнейшего совершенствования механизмов достижения целей и выполнения задач программ ЮНЕСКО в области образования, по мнению авторов, должны быть: развитие теории и методики эффективного применения информационных и коммуникационных технологий в образовании; разработка методов стимулирования самостоятельной познавательной деятельности учащихся (студентов) и формирования их самообразовательной компетентности на основе использования ресурсов Интернет и средств компьютерных коммуникаций; создание качественных образовательных ресурсов на базе цифровых технологий, в частности, образовательного наполнения украинского сегмента сети Интернет.

1. *Information for All Programme (IFAP)*. – [http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL\\_ID=1627&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=1627&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)
2. *Гриценко В.И.* Информационно-коммуникационные технологии в образовании для всех – в ракурсе проблем общества знаний. – К. : Академперіодика, 2007. – 28 с.
3. *Рідний край*: Навчальний посібник з народознавства. – Харків.: ХДПУ, 1999. – 527 с.
4. *Официальный сайт* Главного управления образования и науки Харьковской областной государственной администрации. – <http://guonkh.gov.ua>

5. *Официальный сайт* Департамента образования Харьковского городского Совета. – [www.kharkivosvita.net.ua](http://www.kharkivosvita.net.ua)
6. *План действий*: [документ *WSIS-03/GENEVA/DOC/5-R*; 12 дек. 2003 г.; оригинал: англ.] // Материали всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества, Женева, 2003 г. – Тунис, 2005 г. – [http://www.itu.int/dms\\_pub/itu-s/md/03/wsis/doc/S03-WSIS-DOC-0005!!MSW-R.doc](http://www.itu.int/dms_pub/itu-s/md/03/wsis/doc/S03-WSIS-DOC-0005!!MSW-R.doc)
7. *Делор Ж.* Образование – сокровище сокрытое. Докл. Междунар. комиссии по образованию XXI века. – Париж: Изд-во ЮНЕСКО, 1996. – <http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001095/109590rb.pdf>
8. *Ouane A.* Key Competencies in Lifelong Learning // *Institutionalising Learning Lifelong* / Ed. by Madhu Singh. – Humburg: UNESCO Inst. for Education, 2002. – P.311–325.
9. *Микитюк О.М.* Досвід і перспективи впровадження нових інформаційних технологій навчання // *Нові технології навчання: наук.-метод. зб.* – К.: Ін-т інноваційних технологій і змісту освіти, 2007. – 49. – С. 3–7.
10. *Колгатин О.Г.* Педагогічна діагностика та інформаційно-комунікаційні технології. – Харків: ХНПУ, 2009. – 324 с.
11. *Білоусова Л.І., Олєфіренко Н.В.* Інформатика в таблицях і схемах: Посібник для учнів і вчителів ЗОШ. – Харків: ТОРСІНГ ПЛЮС, 2010. – 112 с.
12. *Білоусова Л.І., Дегтярьова Г.А.* Гуманізація навчального процесу в основній школі засобами інформаційних технологій (на прикладі української мови та літератури): Навч. посібник для вчителів та студентів ВНЗ. – Харків: Факт, 2010. – 276 с.
13. *Білоусова Л.І., Горонескуль М.М.* Курс вищої математики у середовищі *Maple*: Навч. посібник. – Харків: УЦЗУ, КП «Міська друкарня», 2009. – 412 с.
14. *Микитюк А.Н., Белоусова Л.И., Колгатин А.Г.* Современные педагогические технологии в контексте идеи непрерывного образования // *УСиМ*. – 2009. – № 2. – С. 58–65.
15. *Білоусова Л.І., Кисельова О.Б.* Технологія формування у майбутніх педагогів компетентності самоосвіти з використанням потенціалу інформаційно-навчального середовища // *Інформ. технології в освіті: Зб. наук. пр. Вип. 3.* – Херсон: Вид-во ХДУ, 2009. – С. 11–19.
16. *Информационно-образовательная среда университета как основа организации учебной и исследовательской деятельности студентов* / А.Н. Микитюк, Л.И. Белоусова, А.Г. Колгатин, Ю.В. Литвинов // *Educational Technology & Society*. – 2008. – № 11(3). – [http://ifets.ieee.org/russian/depository/v11\\_i3/html/8.htm](http://ifets.ieee.org/russian/depository/v11_i3/html/8.htm)

© А.Н. Микитюк, Л.И. Белоусова, О.И. Деменко, А.Г. Колгатин, 2011