

XI Международная конференция
“Стратегия качества
в промышленности и образовании”

1 - 5 июня 2015 г., Варна, Болгария

МАТЕРИАЛЫ
(в 2-х томах)
ТОМ 2



XI International Conference
“Strategy of Quality in Industry and Education”
June 1-5 2015, Varna, Bulgaria

PROCEEDINGS
VOLUME 2

вивченні біологічних дисциплін студенти використовують такі фізичні величини, як теплота, температура, світло, вологість, знайомляться з властивостями газів, рідин і твердих тіл, одержують первинні вміння розрізняти терезами, лупою, мікроскопом та іншими приладами й інструментами. Фізичні поняття й уміння розширюються й удосконалюються при вивченні фізики. З іншого боку, викладачі біологічних дисциплін часто спираються на знання з фізики, які допомагають глибше зрозуміти складні біологічні явища і знайти шляхи не лише їх управління, а й контролю.

Методи вивчення фізичних явищ живої природи в процесі вивчення фізики можуть бути найрізноманітнішими. Відповідні відомості подаються студентам як ілюстративний матеріал. Так, при вивченні кінетичної теорії будови речовини на досить глибокому рівні даються питання про дифузію рідин і газів у природі.

Таким чином, інтеграція фізики з дисциплінами фундаментальної природничо-наукової підготовки сприяє формуванню наукової політехнічної культури студентів, розширенню політехнічного розвитку творчих здібностей, подоланню формалізму в навчанні загальними методами мислення, формуванню розумово-логічного формуванню пізнавальних інтересів.

Посилання

1. Гончаренко С.У. Зміст освіти і її гуманізація // Неперервна освіта: проблеми, пошуки, перспективи / За ред. І.Я.Зязюна. – К., 2009. – С. 10-15.
2. Винокурова Н.К., Елисеєва О.В. Один из подходов к реализации интегративности в обучении // Дидакт. – 1999. – № 4. – С. 36-40.
3. Сердюкова М.С. Интеграция учебных занятий в начальной школе. – 1994. – № 11 – С. 45-49.

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ УКРАИНЫ ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Ст. науч. сотр., канд. пед. наук, докторант* А.В. Яцимирский
*Институт информационных технологий и средств обучения
НАПН Украины, г. Киев, Украина

Многие страны признают информатизацию важным фактором национального развития и создают соответствующую законодательную базу, на основе которой осуществляется политика (содержание, финансирование) в этом направлении [4, с. 13]. Академик М.И. Жалдак отмечает, что педагогически целесообразной и взвешенной и обоснованной теоретически и экспериментально должно быть информатизация

и которая будет способствовать решению одной из важнейших социальных проблем – проблемы занятости населения, поскольку широкое использование средств информационных технологий в учебном процессе создаст еще в общеобразовательных учебных заведениях сформировать основы в основе многих современных, связанных с информационными и производственными технологиями, рабочих профессий. Основные аспекты информатизации образования представлены в публикациях: В.В. Быхова [1], М.И. Жалдак [2] и др. Вопросы связанные с подготовкой научных и научно педагогических кадров высшей квалификации исследованы в работах: И.Ю. Регейло [5], О.М. Спирина [6] и в публикациях в журнале «Дидактика» [6].

Одними из важных были вопросы повышения образовательного уровня населения, что вызывало необходимость адекватного развития систем образования – повышение доступности образования, расширение спектра образовательных услуг, которые предоставляет система образования [1]. И именно информатизация образования направлена на повышение и развитие интеллектуального потенциала нации, совершенствование форм и содержания учебного процесса, внедрение компьютерных технологий в обучение и тестирования, дает возможность частичного решения проблем образования. В частности – индивидуализация обучения, организационные особенности каждого ребенка и тому подобное.

В работе [1] указано, что результатом информатизации образования являются: формирование информационной культуры человека (компьютерной грамотности); совершенствование содержания, методов и средств обучения до уровня мировых стандартов. Сокращение срока и повышения качества обучения и тренировки на различных этапах подготовки кадров; интеграция учебной, исследовательской и творческой деятельности; совершенствования управления образовательным процессом. Обеспечение всех направлений информатизации Украины путем модернизации и интенсификации подготовки соответствующих специалистов. Также, эти вопросы поставлены и в других государственных документах. Анализировав которые определено, что в них рассмотрены общие принципы информатизации образования, описано перспективы развития этого процесса, а также тенденции обновления содержания, организационных форм и методов подготовки педагогических работников с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

Академик М.И. Жалдак [2] отмечает, что внедрение ИКТ в учебный процесс создает благоприятные условия для усиления связи содержания обучения с повседневной жизнью и предоставляет результатам обучения практическую значимость, по решению повседневных жизненных проблем, удовлетворение практических потребностей, что является важным аспектом гуманизации образования.

В работе [7] говорится о том, что вопросы информатизации образования требуют проведения комплексных фундаментальных исследований про-

цессов создания и внедрения средств ИКТ. Это обусловлено стремительным развитием технологий, появлением не только новых электронных ресурсов, но и новых технологических платформ, инструментальных сред, что меняют представление об инфраструктуре организации процесса обучения и его информационного наполнения.

Академик В.Е. Быков отмечает, что современный этап развития образования характеризуется существенным ростом роли знаний – ведущего фактора современного интеллектуального и духовного развития. Это предопределяет расширение масштабов и углубления научных исследований и разработок, проводимых практически во всех сферах общества на всех его уровнях [1].

Для решения проблем, связанных с информатизацией образования, необходимым является реформирование образования и модернизация образовательного процесса. Одним из направлений является подготовка будущих специалистов различных отраслей. Особое внимание уделяется качеству информатической подготовки выпускников высших педагогических учебных заведений, ведь конкуренция, что есть сегодня на рынке образовательных услуг, усиливает требования к профессиональной подготовке учителей.

Главной, также есть проблема – как используется аппаратное программное обеспечение, существуют ли пути улучшения учебного процесса в условиях компьютерной поддержки. Это требует определения тенденций развития ИКТ, анализа передового отечественного и зарубежного опыта, выявления лучших образцов программного обеспечения, выбора путей отбора ресурсов и организации определенных систем электронного обучения [7].

Для нашего исследования, важным, является анализ опыта и состояния информатизации научной деятельности. В частности, указано, что информатизация научной деятельности будет способствовать повышению эффективности научных исследований, созданию новых тем научно-технической информации и ее использованию на всех этапах научной деятельности при условии активизации всех ее форм [3]. В работе [7], также указано, что в целях решения проблем информатизации образования необходимо проведение научно-методических исследований, направленных на развитие информатизации учебно-воспитательных учреждений, совершенствования методологического, научно-методического и организационного обеспечения использования ИКТ в обучении, обеспечение системных основ процесса оценивания качества ИКТ обучения, повышение качества и уровня общей подготовки учителей и руководителей образования в использовании ИКТ является неоспоримым требованием современности. Требуется создать систему специальной подготовки педагогов к работе в новых условиях информационно-образовательной среды, ориентацией на практическую подготовку, изучение основ информатизации технологий, навыков использования инновационных форм и средств, ресурсов профессиональных и социальных сетей [7].

В публикации [6, с. 3] отмечено, что задачи, связанные с совершенствованием системы подготовки и аттестации научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации, в частности повышения эффективности обучения в аспирантуре и докторантуре, обеспечение высокого качества диссертационных работ, актуальны для высших учебных заведений и научных учреждений. Научная степень является квалификационной характеристикой, свидетельствующей о готовности человека к решению исследовательских задач определенного уровня сложности.

Исследователь И.Ю. Регейло, указывает на то, что конструктивное историко-педагогическое изучение историко-педагогического опыта подготовки кадров высшей квалификации, накопленного отечественной наукой, является важным источником для определения направлений модернизации национального образования и науки, поскольку за Болонскими реформами третий этап обучения (аспирантура/докторантура) требует кардинального переосмысления по содержанию. На современном этапе особое значение имеют фундаментальные, синтезирующие исследования, представляющих историко-педагогические аспекты проблемы подготовки научных и научно-педагогических кадров в Украине [5, с. 189].

Проанализировав опыт подготовки научных кадров высшей квалификации, отметим, что в 1985 г. в Украине не было ни одного доктора и ни одного кандидата педагогических наук по специальности «Теория и методика обучения информатике». Сегодня в украинских высших учебных заведениях работают больше 10 докторов и больше 70 кандидатов педагогических наук по данной специальности. Первым в Украине (и вторым в СССР) доктором педагогических наук по методике обучения информатике был М.И. Жалдак, защитив докторскую диссертацию в 1990 г. в г. Москва). В дальнейшем украинские доктора и кандидаты педагогических наук по указанной специальности защищали диссертации на соискание соответствующих ученых степеней в Национальном педагогическом университете имени М.П. Драгоманова. Среди известных среди образовательного сообщества Украины, по мнению автора, внесли мощный социально значимый вклад в становление и развитие методической системы обучения информатике и компьютерно-ориентированных методических систем обучения математике, физике и другим предметам и вообще в решении проблем информатизации учебного процесса в средних и высших учебных заведениях Украины [2].

Также, М.И. Жалдак в 1990-1992 гг. был членом двух специализированных ученых советов (докторской и кандидатской) по теории и методике обучения математике и информатике в НИИ Зимний АПН СССР, а также членом диссертационного совета по теории и методике обучения математике и информатике в Ленинградском государственном педагогическом университете имени А.И. Герцена. Такое сотрудничество было очень полезным для становления и развития методической системы обучения информатике в средних и высших педагогических учебных заведениях, решения проблем информатизации учебного процесса и системы образования в целом, разрабатываемых компьютерно-ориентированных методических систем обучения раз-

ным предметам Отметим, что одним из первых программных комплексов средств, созданных в Украине, был программный комплекс поддержки обучения математике Gran (разработанный в М.И. Жалдаком и его аспирантами). Среди других программных учебных назначений, известны комплексы [2].

К значительным событиям следует отнести и создание в Академии педагогических наук Украины научно-исследовательского института информационных технологий и средств обучений (ИИТСО) Украины, который возглавляет академик НАПН Украины, доктор наук, профессор В.Е. Быков. Этот Институт внес весомый вклад в проблем информатизации системы образования в Украине, что было отмечено в виде разного рода наград и дипломов. Стоит вспомнить и ряд мероприятий, посвященных информатизации общеобразовательных учебных заведений, компьютеризации сельских школ, Государственный стандарт среднего образования по информатике [2].

Многие из учителей информатики проводят научные исследования, защищают диссертации, пишут учебные пособия и методические статьи в сборниках научных трудов, работают над проблемами информатизации учебного процесса, разработки компьютерно-ориентированных систем обучения различных предметов [2].

В работе [7], указано, что развитие научно-методического обеспечения процессов информатизации образования будет способствовать введению в педагогических наук новой специальности 13.00.10 – информатизация коммуникационные технологии в образовании. Которая направлена на решение теоретических и методических проблем использования ИКТ в образовании, психолого-педагогического обоснования разработки этих технологий для обеспечения функционирования и развития образовательных систем.

Анализ научных публикаций позволяет утверждать о наличии проблем, связанных с повышением эффективности подготовки кадров высшей квалификации по ИКТ в образовании, требующих обобщения опыта информатизации и поиска педагогически взвешенных и целесообразных путей совершенствования научно организационного, научно методического и методико-дидактического обеспечения подготовки аспирантов и докторов наук. Поэтому был исследован опыт подготовки кандидатов и докторов наук по специальности 13.00.10 – информационно-коммуникационные технологии в образовании. Эта научная специальность была создана в рамках инициативе и непосредственном участии ученых ИИТСО НАПН Украины в 2009 г. [6, с. 3].

Конечно, подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации для информатизации образования Украины происходит законодательно, и в рамках других педагогических научных специальностей по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения (педагогика, и по другим областям знаний), 13.00.04 – теория и методика преподавания

образования, 13.00.01 – общая педагогика, история педагогики, методики преподавания, 13.00.03 – теория и методика управления образованием и тому подобное.

В 2010 г. впервые в Украине в ИИТСО НАПН Украины была открыта аспирантура, а с 2011 г. – докторантуру по новой специальности [6]. Также с 2011 г. в специализированном ученом совете ИИТСО НАПН Украины, которому предоставлено право принятия к рассмотрению и проведения защит диссертаций на соискание ученой степени доктора (кандидата) педагогических наук по специальности 13.00.10 за период 2010-2015 гг. успешно было защищено 23 диссертации (3 докторские и 20 кандидатские).

Рассмотрев информатизацию образования, делаем вывод: среди большого количества проблем, стоящих перед педагогической наукой в связи с информатизацией образования, выделяем основную – проблема подготовки научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации. Которая в значительной степени определяет эффективность внедрения современных информационных технологий в обучение и научные исследования.

Ссылки

1. Быков В.Е. Основные концептуальные основы информатизации образования и педагогическая парадигма будущего общества знаний // Я-концепция академика Нелчина // Начало в измерении профессионального развития личности: сб. науч. пр. / ред. кол. : И.А. Зязюн (председатель); Ин-т пед. образования и образования будущих педагогов НАПН Украины. – М., 2014. – С. 32-42.
2. Жалдак М.И. Школьной информатике - 25! / М.И. Жалдак, Ю.С. Рамский // Информатизация образования: научный журнал НПУ имени М.П. Драгоманова. Серия №2. Компьютерно-ориентированные системы обучения. – 2010. – №8 (15). – С. 3-17.
3. Концепция Национальной программы информатизации Украины // Концепция Национальной программы информатизации Украины. – М.: Атика, 2014. – Режим доступа: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/75/98-%D0%B2%D1%80>.
4. Информатизация научной и управленческой деятельности учреждений НАПН Украины на основе веб-технологий: монография / Авт. кол. : И.А. Зязюн, Т.В. Кузнецова, А.В. Кильченко и др. – М.: Атика, 2014. – 112 с.
5. Рогов И.Ю. Подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации в Украине в XX – начале XXI века: историографические аспекты // И.Ю. Рогов // Педагогический дискурс. – 2010. – Вып. 7. – С. 189-194.
6. Спирин О.М. Опыт подготовки научных кадров по информационно-коммуникационным технологиям в образовании (к 15-летию Института информационных технологий и средств обучения АПН Украины) / О.М. Спирин, И.И. Яцишин // Компьютер в школе и семье. – 2014. – №2 (114). – С. 3-8.
7. Шинкина М.П. Проблемы информатизации образования Украины в контексте проведения исследований оценивания качества ИКТ / М.П. Шинкина, О.М. Спирин, Ю.Г. Запороженко // Информационные технологии и средства обучения. – 2012. – №1 (27). – Режим доступа к журналу: <http://www.journal.iitta.gov.ua>.