



## З ДОСВІДУ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ДО ОЗНАЙОМЛЕННЯ УЧНІВ З ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИМИ ТЕХНОЛОГІЯМИ

**А** Обґрунтована необхідність удосконалення професійної підготовки вчителів початкових класів до організації навчання інформатики молодших школярів. Висвітлений досвід підготовки майбутніх учителів початкової школи до ознайомлення учнів з інформаційно-комунікаційними технологіями в Полтавському національному педагогічному університеті імені В.Г. Короленка. Розкриті теоретико-методичні засади викладання курсу «Методика навчання інформатики» для студентів напряму підготовки «Початкова освіта».

**Ключові слова:** професійна підготовка майбутніх учителів, початкова школа, інформатика, методика навчання інформатики, інформаційно-комунікаційні технології.

**Актуальність проблеми.** Дискусії української освітньої спільноти щодо необхідності навчання інформатики молодших школярів, експериментальне впровадження пропедевтики інформатики в початковій школі протягом десяти років, а також урахування рекомендацій ЮНЕСКО «Інформатика в початковій освіті» завершилися виокремленням в освітній галузі «Технологія» змістової лінії «Ознайомлення з інформаційно-комунікаційними технологіями» та включенням до інваріантної складової Базового навчального плану початкової школи предмета «Інформатика». Однак проблема навчання інформатики учнів початкової школи в Україні залишається актуальною та такою, що потребує постійної уваги науковців, методистів, викладачів, учителів, батьків, зокрема не зважаючи на те, що починаючи з 2012 р. в країні проводяться різноманітні тренінги («Партнерство в навчанні», «Цифрові технології», Intel® «Навчання для майбутнього») та впроваджуються спецкурси з підготовки вчителів початкових класів до викладання курсу «Інформатика», на сьогодні питання нестачі професійно підготовлених кадрів для навчання інформатики молодших школярів залишається найгострішим.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питання професійної підготовки вчителів початкових класів висвітлені в працях Н. Бібік, О.Савченко, С. Скворцової, Г. Тарасенко, Л.Хомич, І. Шапошникової та ін. На науково-теоретичному рівні проблема якісної підготовки вчителів початкових класів до цілеспрямованого формування інформаційно-комунікаційної компетентності у дітей молодшого шкільного віку прослідковується у працях сучасних науковців (В. Власова, В. Імбер, А. Коломієць, Н. Кушнір, Л. Макаренко, Л. Петухова, О. Шиман, В. Смоляк, О. Юзик та ін.). Однак пропонувані роботи не розв'язують усіх навчально-методичних завдань, які виникають у процесі підготовки майбутніх учителів вищих педагогічних закладів освіти до

ознайомлення молодших школярів з інформаційно-комунікаційними технологіями (ІКТ), а отже, виникає об'єктивна необхідність розроблення та удосконалення науково-методичного забезпечення цієї підготовки.

**Метою статті** є висвітлення досвіду підготовки майбутніх учителів початкової школи до ознайомлення учнів з ІКТ у Полтавському національному педагогічному університеті імені В.Г. Короленка.

**Виклад основного матеріалу.** Першочерговою умовою якісної організації навчання в початковій школі є забезпечення його фахівцями напряму підготовки «Початкова освіта». Здобуваючи професію вчителя початкової школи, студенти отримують ґрунтовні знання з психології дитини молодшого шкільного віку, знайомляться з анатомо-фізіологічними особливостями її розвитку, вивчають основи педагогічної ергономіки початкової школи, вчать забезпечувати міжпредметні зв'язки, в процесі підготовки здійснюється формування інформаційної культури вчителя початкової школи, оволодіння сучасними інформаційними технологіями та методичними прийомами навчання інформатики молодших школярів. На жаль, як показала розвідка, такі предмети, як іноземна мова, фізична культура, інколи й образотворче мистецтво викладають учителі середньої школи. Це стосується й інформатики, що є радикальною помилкою при ознайомленні учнів з інформаційно-комунікаційними технологіями.

У Полтавському національному педагогічному університеті імені В.Г. Короленка студенти психолого-педагогічного факультету, починаючи з 2007 р. мали можливість отримати додаткову кваліфікацію – «Вчитель інформатики початкової школи», а у зв'язку з уведенням нового державного стандарту початкової загальної освіти (постанова КМУ № 462 від 20.04.11р.) та на основі проекту освітньо-професійної програми підготовки майбутніх учителів початкової школи, розробленого і запропонованого науково-методичною

комісією Київського університету імені Бориса Грінченка, починаючи з 2012 р. були внесені зміни в навчальний план підготовки майбутніх учителів початкової школи [1].

Структура підготовки містить такі складові: 1) загальнотеоретичну – формування інформаційно-комунікаційних компетентностей студентів; 2) теоретико-методичну – формування знань, умінь і навичок студентів з методики навчання інформатики та методики застосування інформаційно-комунікаційних технологій у початковій школі; 3) практичний – педагогічна діяльність у школі під час виробничої практики.

Для реалізації змісту загальнотеоретичної підготовки майбутніх фахівців у навчальний план напряму підготовки «Початкова освіта» входять такі нормативні дисципліни інформатичного циклу: «Основи інформатики з елементами програмування», «Сучасні інформаційні технології навчання.» Для студентів, які здобувають освітньо-кваліфікаційний рівень «Спеціаліст» спектр інформатичних дисциплін доповнений такими курсами як «Основи комп'ютерної графіки та анімації», «Бази даних та інформаційні системи», «Сучасні системи програмування».

Під час опанування курсу «Основи інформатики з елементами програмування» студенти мають знати: основні поняття інформатики та історію її розвитку; архітектуру комп'ютера, операційні системи та їх функції; інтерфейс текстових і графічних редакторів; основні поняття та конструкції алгоритмічної мови. Крім того, майбутні вчителі початкових класів мають уміти: налаштовувати операційну систему; працювати зі службовими та стандартними програмами, архівувати дані, працювати з текстовими, графічними та відеоредакторами, редакторами створення презентацій; складати та реалізовувати програми в середовищі Turbo Pascal. Прикметним є те, що на лабораторних заняттях та під час самостійної роботи студенти мають змогу використовувати різні програмні офісні пакети (Microsoft Office, OpenOffice тощо), що дасть змогу в майбутній педагогічній роботі чи на виробничій практиці швидко зорієнтуватися при підготовці та проведенні уроків інформатики.

У курсі «Сучасні інформаційні технології навчання» студенти опановують дидактичні принципи використання інформаційних технологій і технічних засобів навчання; класифікацію сучасних ТЗН; будову, принцип дії, призначення всіх видів і типів шкільної апаратури; правила експлуатації технічних засобів і програмного забезпечення. Також вчать використовувати сучасні технічні засоби у ході проектної діяльності; створювати відеофрагменти уроків або виховних заходів.

Теоретико-методичну складову підготовки майбутніх учителів початкових класів до організації процесу навчання інформатики в почат-

ковій школі складають дисципліни «Методика навчання інформатики» для бакалаврів, «Методика застосування інформаційно-комунікаційних технологій у початковій школі» та спецкурс «Технології ознайомлення учнів з інформаційно-комунікаційними технологіями» для студентів, які здобувають освітньо-кваліфікаційний рівень «Спеціаліст».

Фундаментальне місце в підготовці майбутніх учителів початкових класів до ознайомлення молодших школярів з ІКТ займає методика навчання інформатики. Вона націлена на формування у студентів готовності до професійного розв'язання навчально-виховних завдань, які виникають у процесі засвоєння інформатики учнями початкової школи.

Основні завдання вивчення методики навчання інформатики полягають у тому, щоб допомогти студентам усвідомити психолого-педагогічні та гігієнічні аспекти засвоєння інформатики молодшими школярами; забезпечити ґрунтовні знання шкільних програм, підручників, навчальних і методичних посібників з початкового курсу інформатики, сформувати вміння використовувати здобуті знання у навчально-виховному процесі початкової школи.

У зв'язку з тим, що на сьогодні в Україні бракує підручників і методичних посібників із питань організації навчання інформатики молодших школярів, викладачами кафедри природничих і математичних дисциплін розроблене й постійно поновлюється методичне забезпечення дисципліни: тексти лекцій, плани практичних і лабораторних занять, індивідуальні навчально-дослідні завдання, завдання для поточного та екзаменаційного контролю. На кафедрі проводиться дисертаційне дослідження з теми «Формування готовності майбутніх учителів початкової школи до ознайомлення учнів з інформаційно-комунікаційними технологіями». Також особлива увага приділена роботі щодо керівництва курсовими та дипломними роботами, у ході написання яких студенти залучаються до розроблення методичного забезпечення курсу, збору інформаційних джерел із питань методики навчання інформатики та проводять психолого-педагогічні експерименти під час проходження виробничої практики.

Авторська навчальна програма курсу розроблена з урахуванням програмово-методичного комплексу навчання інформатики учнів початкових класів, а саме «Сходінки до інформатики» [4] (автори: Н. Морзе, Г. Ломаковська, Г. Проценко, О. Коршунова, Й. Ривкінд, Ф. Ривкінд) і містить такі теми: «Історичний аспект розвитку інформаційних технологій у світі та в Україні», «Початковий курс інформатики як навчальний предмет», «Психолого-педагогічні та гігієнічні основи використання комп'ютера в початковій школі», «Принципи, методи і засоби навчання інформа-

тики в початковій школі», «Форми організації навчального процесу з інформатики в початковій школі», «Організація позаурочних і позакласних заходів у початковій школі з використанням ІКТ», «Методика формування умінь користувача персонального комп'ютера в учнів 2–4 класів», «Методика формування уявлень про інформацію», «Методика формування логічного і творчого мислення учнів початкових класів на уроках інформатики», «Методика формування алгоритмічного мислення молодших школярів» [3].

Лекції з методики навчання інформатики передбачають розкриття основних теоретико-методичних аспектів процесу навчання інформатики молодших школярів. При цьому лектори спираються на результати наукових досліджень і передовий педагогічний досвід. Передбачено, що лекційні заняття проводяться обов'язково із використанням мультимедійного комплексу, що виступає певною мірою прикладом і зразком застосування технічних засобів навчання у педагогічній роботі. Особлива увага приділена ергономічному аспекту організації роботи учнів за комп'ютером, оскільки комп'ютер на уроках інформатики є й об'єктом вивчення, і засобом навчання й інструментом для моделювання навчальних завдань. Майбутніх учителів початкових класів знайомлять з ергономіко-гігієнічними вимогами до організації робочих місць учнів у комп'ютерному класі (комп'ютерний клас, робочий стіл і стілець, підставка для ніг), з вимогами до роботи з основним обладнанням комп'ютера (монітором, клавіатурою), з вимогами до робочої пози при користуванні комп'ютером, світлотехнічною специфікою роботи за комп'ютером, вимогами до режиму праці дітей за комп'ютером (для учнів 2–4 класів неперервна робота з екраном комп'ютера триває не більше 15 хв.), з ергономічним аспектом комп'ютерної гри для дітей (урахування психофізіологічної системи дитини) [2].

Практичні і лабораторні заняття спрямовані на закріплення, поглиблення, розширення і систематизацію знань, а також формування вмінь і навичок. Обов'язковим є аналіз змісту програм, підручників і посібників, оскільки інформатика як наука знаходиться у перманентному і швидкоплинному розвитку, що призводить до «старіння» змісту підручника. Це стосується, насамперед, архітектури комп'ютера, вдосконалення програмного забезпечення та телекомунікаційних технологій. Тому при викладанні методики інформатики студентів націлюють стежити за змінами в інформаційному світі та привчати до цього учнів. Ефективним на лабораторних заняттях є застосування проектної технології навчання. Студенти творчо працюють з методичним матеріалом, обговорюють доповіді-реферати, створюють презентації, розробляють різні підходи до розв'язання

методичних проблем, використовують власні спостереження або особистий досвід, отриманий під час педагогічної практики, складають конспекти уроків, моделюють педагогічні ситуації, спостерігають та аналізують їх. У процесі фронтальної, групової та індивідуальної роботи студентам пропонуються ігрові, логічні, проектні завдання.

Важливу роль в організації підготовки майбутніх учителів до навчання інформатики молодших школярів відіграє матеріально-технічне забезпечення. На психолого-педагогічному факультеті функціонують два спеціально обладнані комп'ютерні класи для проведення лабораторних робіт, діє локальне мережне устаткування та глобальна мережа Інтернет, аудіовізуальні засоби навчання, принтери, сканери, відеокамера тощо. Усе це сприяє якісному засвоєнню студентами програмового матеріалу, адже дозволяє ознайомити студентів з програмними засобами, що безпосередньо використовуються у початковій школі при вивченні інформатики та для комп'ютерної підтримки інших предметів, зокрема: «Сходинки до інформатики», «Скарбниця знань», «Роботландія», «Scratch» (середовище для програмування), клавіатурний тренажер і тренажер мишки, додаткові графічні редактори, комп'ютерні програми на підтримку вивчення української мови, іноземної мови, математики та інші програми.

Особливе місце відводиться виконанню індивідуального навчально-дослідного завдання. Студентам пропонується розробити й естетично оформити розширений конспект уроку з інформатики для учнів початкової школи. Тема уроку та клас, для якого планується урок, обирається студентами самостійно й узгоджується з викладачем. Структура уроку має відповідати вимогам сучасного уроку інформатики в початковій школі, обов'язково передбачати постійну зміну видів навчально-пізнавальної діяльності учнів з метою зниження стомлюваності та підтримки високого рівня розумової активності, а також обов'язково включати комп'ютерне та безкомп'ютерне навчання. Наприклад, при підготовці конспекту уроку з теми «Комп'ютер та його складові» (2 клас) студент має підготувати коротку історичну довідку про виникнення та розвиток комп'ютерної техніки у доступній для розуміння учнями формі; зробити аналіз представлених у підручнику складових ПК і виявити ті, що на даний момент змінили форму або призначення, зокрема монітор може бути не лише пристроєм виведення даних, але й пристроєм уведення. Доречно при ознайомленні учнів із комп'ютером долучати методичні й ілюстративні матеріали (завдання для учнів, засоби наочності, малюнки, фото- та відеоматеріали, електронні презентації, повчальні мультфільми). Під час роботи учнів за комп'ютером важливо завчасно добрати диференційовані завдання, тобто враховувати ступінь готовності учнів до користу-

вання ПК, оскільки у деяких учнів другого класу вже сформовані користувацькі вміння. Крім того, з погляду викладача, з розроблених конспектів уроків студенти презентують у комп'ютерному класі однокурсникам, залучаючи їх до роботи в ролі учнів. У підсумку ведеться обговорення та аналіз проведеного уроку всією групою студентів.

З метою поглиблення знань і вдосконалення вмінь майбутніх учителів з методики навчання інформатики на п'ятому курсі студентам пропонується спецкурс «Технології ознайомлення учнів з інформаційно-комунікаційними технологіями», який націлений на поглиблене вивчення технологічного підходу при викладанні інформатики в початковій школі, зокрема інтерактивних і проектних технологій навчання.

**Висновки.** Отже, особливістю організації професійної підготовки вчителя початкових класів до навчання інформатики молодших школярів є формування творчого мислення, розвиток здатності до постійної самоосвіти та саморозвитку, наполегливої активної навчальної та науково-пошукової роботи. Викладачі дають можливість студентам проявити ініціативність, творчість і креативність у навчанні.

Підсумковою атестацією студентів освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр є комплексний кваліфікаційний державний екзамен із методик початкового навчання, складовою якого є методика навчання інформатики. Студенти п'ятого курсу також складають державний екзамен з інформатики та методики її навчання у початковій школі, до якого додаються питання вищезазначених дисциплін, що вивчаються на п'ятому курсі.

Ця публікація не вичерпує усіх аспектів означеної проблеми. Актуальним, на нашу думку, залишається питання розроблення навчального посібника з методики навчання інформатики в початковій школі, який би висвітлював цілісну методичну систему підготовки майбутніх учителів початкової школи до ознайомлення учнів з інформаційно-комунікаційними технологіями.

#### Список використаних джерел

1. Державний стандарт початкової загальної освіти // Початкова освіта. – 2011. – Травень. – № 18 (594). – 46 с.
2. Карапузова, Н.Д. Основи педагогічної ергономіки : навч. посіб. / Н.Д. Карапузова, Є. А. Починок, В.М. Помогайбо. – Київ : Академвидав, 2012. – С. 137–153.
3. Методика навчання інформатики : навч. програма для студентів напряму підготовки 6.010102 – «Початкова освіта» / укл. : Н.Д. Карапузова, Л.П. Процай, Л.Г. Дзюба. – Полтава : ПНПУ, 2012. – 14 с.
4. Сходинки до інформатики. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. 2–4 класи. – Режим доступу : [http://www.mon.gov.ua/activity/education/56/692/educational\_programs/nnn1\_4kl/]

Дата надходження авторського оригіналу до редакції : 10.11.2014

*Карапузова Н.Д. Из опыта подготовки будущих учителей начальной школы к ознакомлению учеников с информационно-коммуникационными технологиями.*

**А** *Обоснована необхідність удосконалення професійної підготовки учителів початкових класів до організації навчання інформатики молодших школярів. Представлен опыт подготовки будущих учителей начальной школы к ознакомлению младших школьников с информационно-коммуникационными технологиями в Полтавском национальном педагогическом университете имени В.Г. Короленко. Раскрыты теоретико-методологические аспекты преподавания курса «Методика обучения информатики» для студентов направления подготовки «Начальное образование».*

**Ключевые слова:** профессиональная подготовка будущих учителей, начальная школа, информатика, методика обучения информатике, информационно-коммуникационные технологии.

*Karapuzova N.D. The experience of future teachers of primary school training to acquaint pupils with information and communication technologies.*

**S** *The necessity to improve the primary school teachers training to organize computer science teaching of primary pupils has been grounded. The experience of students training to acquaint primary pupils with information and communication technologies in the Poltava National Pedagogical University named after V. G. Korolenko has been revealed. The theoretical and methodological foundations of «Methodology of computer science teaching» course in primary school have been developed.*

**Key words:** future teachers training, primary school, computer science, methodology of computer science teaching, information and communication technologies.