

МОБІЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ

Підготовка молодого покоління до свідомого життя викликає пильну увагу суспільства, а отже вимагає постійного осмислення, модернізації, удосконалення професійної підготовки майбутніх учителів – студентів, що навчаються у педагогічному університеті.

У 70-х-80-х роках поняття «професійна підготовка» розумілося як сукупність спеціальних знань, умінь і навичок, що дозволяють виконувати роботу в певній галузі діяльності. Залежно від кваліфікації розрізняють 4 основних рівня професійної підготовки, що вимагають відповідної професійної освіти: вищої, середньої спеціальної, професійно-технічної та елементарної (підготовка працівників нижчої кваліфікації на професійних курсах, шляхом бригадно-індивідуального навчання на виробництві та ін.). Професійна підготовка удосконалюється в процесі трудової діяльності, в системі підвищення кваліфікації, шляхом самоосвіти [1, с.144].

Нині професійну підготовку визначають як процес формування фахівця певної галузі діяльності, оволодіння ним певним родом занять, професією [2, с.202]. Окремим напрямом професійної підготовки виступає професійно-педагогічна підготовка.

Робота з підготовки вчителя здійснюється на основі Державної програми «Вчитель», яка розрахована на 2003-2012 роки і спрямована на розв'язання проблем, пов'язаних з підготовкою, професійною діяльністю та післядипломною освітою педагогічних працівників. У ній наголошується, що зміст педагогічної освіти, зокрема стосовно забезпечення випереджувального спрямування підготовки педагогічних працівників, оптимального співвідношення між професійно-педагогічною, фундаментальною та соціально-гуманітарною підготовкою вчителя, потребує оновлення. Також важливою є проблема поліпшення культурологічної, мовної (з української та іноземних мов), психолого-педагогічної, комп'ютерної, методичної, практичної підготовки учителів.

Науковцями досліджено різні аспекти професійної підготовки майбутніх учителів, а саме: проблеми професійної підготовки майбутніх учителів (В. Ковальчук, О. Шевнюк та ін.), історичний аспект підготовки майбутніх учителів (О. Шумська, І. Рядинська, Т. Кравчук та ін.), зарубіжний досвід професійної підготовки майбутніх учителів (В. Базуріна, С. Гильмиярова, А. Кравцова, Л. Пуховська та ін.), питання підготовка майбутніх учителів на основі застосування інноваційних технологій (І. Богданова, О. Іваницька), підготовка майбутніх учителів засобами нових інформаційних технологій (І. Костікова, О. Торубар), зокрема засобами дистанційних технологій (Р. Гуревич, М. Кадемія, В. Кухаренко, Є. Смирнова-Трибульська та ін.); застосування стаціонарних комп'ютерних технологій у підготовці вчителів (Ю. Воронін, І. Костікова, О. Красножон), зокрема мультимедійних (О. Смолянінова, О. Федоров та ін.); окремі аспекти використання мережних технологій у професійній підготовці вчителів (Л. Брескіна, В. Олексюк), зокрема освітні можливості Інтернет (С. Маврін), питання використання Інтернет-технологій у професійній підготовці учителів (Є. Романов, І. Останній, М. Раянов, Д. Рудакова).

Термін «професійно-педагогічна підготовка» трактується науковцями по-різному. Романенко О.В. під професійно-педагогічною підготовкою розуміє «систему надання спеціальних знань, умінь та навичок у поєднанні з практичною підготовкою, яка забезпечує успішну педагогічну діяльність» [3, с/9]. На думку С. Деркач професійно-педагогічна підготовка вчителя має включати такі три компоненти: опанування теоретичних дисциплін педагогічного циклу; професійні курси; педагогічна практика в школі [4].

І. Глазкова вважає, що професійна підготовка має ґрунтуватися на етико-гуманістичних законах і принципах, для педагогічного ж аспекту гуманізму доцільно вживати термін

«гуманність». Вона наголошує, що гуманістично зорієнтована професійна підготовка майбутнього вчителя є передумовою ефективної педагогічної діяльності; специфікою такої підготовки є те, що вона будується на засадах діалогічної взаємодії, в центрі якої – особистість з її самобутнім та унікальним ставленням до оточуючого світу, інших людей [5, с.9].

Поява нових технологій (телебачення, комп'ютери, комп'ютерні мережі, мобільні пристрої, мобільні мережі) викликають прагнення застосовувати їх у процесі професійної підготовки студентів – майбутніх учителів. Разом із тим виникає потреба у визначенні теоретичних і практичних засад використання мобільних технологій в освіті.

Нині широко розповсюджуються мобільні технології, і як за кордоном так і в Україні науковці розглядають соціальні, психолого-педагогічні та методичні аспекти їх використання у процесі навчання шкільним предметам і дисциплінам вищої школи. Підтвердженням уваги до проблем мобільного навчання є зростаюче число і періодичність присвячених йому конференцій, семінарів та практикумів за кордоном: MLEARN – 2002 року в Бірмінгемі, 2003 року в Лондоні, 2004 року в Римі, 2005 року в Кейптауні, 2006 року в Банфф, Альберта; WMTE - у Швеції в серпні 2002 року, у Тайвані в березні 2004 року, в Японії в 2005 році, в Афінах у 2006 році; у 2002, 2004 та 2005 роках національний семінар в Телфорд. Міжнародна асоціація з розвитку інформаційного суспільства (IADIS) з 2005 року проводить серії конференцій, присвячених мобільним технологіям навчання. Збільшується кількість питань щодо мобільного навчання на загально-наукових конференціях, наприклад, конференціях Асоціації технологій навчання (ALT-C) у Великобританії [7].

М. Аллі (M. Ally) зазначає, що мобільне навчання з використанням бездротових мобільних технологій дозволяє будь-якому користувачу (учню, студенту, робітнику, викладачу, інструктору) отримати доступ до інформації та навчальних матеріалів з будь-якого місця і у будь-який час. На його думку, люди у всьому світі хочуть отримати доступ до навчальних матеріалів з наявних у них мобільних пристроїв, а основні переваги мобільної технології полягають у тому, що навчання можуть здійснювати люди, які живуть у віддалених місцях, де немає шкіл, вчителів або бібліотеки. Мобільна технологія може бути використана для навчання та надання інформації в ці віддалені регіони, до того ж студенти і працівники не будуть залишати свої сім'ї і роботу, щоб вчитися або отримувати доступ до інформації. У той же час, власники бізнесу, працівників сільського господарства та робітники інших галузей можуть отримати доступ до інформації для підвищення продуктивності і поліпшення якості своєї продукції [6, с.1-2].

Дж. Тракслер (Traxler J.) зазначає, що поняття «мобільне навчання» не слід визначати з точки зору технологій і обладнання, а саме: що вона здійснюється віддалено і підтримується виключно чи переважно за рахунок портативних і мобільних технологій, таких як кишенькові персональні комп'ютери (КПК), смартфони і бездротові портативні ПК. Автор пропонує більш широкий підхід до визначення терміну «мобільне навчання». Виходячи з того, що мобільні пристрої та технології, набули широкого поширення, Дж. Тракслер наголошує, що це, у свою чергу, змінює і характер навчання (як формального так і неформального) і уявлення про те, що воно може бути віддаленим. Ті, що навчаються розуміють, що навчання може бути доставлене точно у визначений термін і тільки для них особисто. Таким чином, основним у навчанні стає пошук інформації, а не володіння нею. І таке розуміння є визначальною характеристикою навчання загалом і мобільного навчання особливо.

Дж. Тракслер виділяє такі напрями мобільного навчання [7]:

1) технологія керованого мобільного навчання - деякі конкретні технологічні інновації розгорнуті в академічних колах, щоб продемонструвати технічну здійсненність та педагогічні можливості;

2) мініатюрний або портативний E-Learning (електронне навчання) - використовуються мобільні, бездротові і портативні технології чи рішення, які вже використовувалися у «звичайних» E-Learning, можливо, перенесення деяких E-Learning технологій, наприклад, таких як віртуальне навчальне середовище, на ці технології чи, можливо, лише за допомогою мобільних технологій;

3) спільне навчання в класі - ті ж технології, які використовуються в класі, але налаштовані для підтримки спільного навчання, можливо, пов'язані з іншими технологіями, такі як інтерактивні дошки;

4) неофіційне, персоналізоване, віддалене мобільне навчання - ті ж технології, але підсилені додатковими функціями, наприклад, отримання інформації про місце розташування або створення відео-записів, і використовувані для доставки освітнього досвіду, що інакше було б важко або неможливо зробити;

5) мобільне навчання (здійснення підтримки) - технології використовуються для підвищення продуктивності та ефективності мобільних співробітників, надаючи інформацію і підтримку, точно в строк і в контексті їх негайних пріоритетів;

6) віддалене розвиваюче мобільне навчання - технології використовуються для вирішення екологічних та інфраструктурних проблем доставки і підтримки освіти, де «звичайні» E-Learning технології потерпіли невдачу, часто поширений недолік розвивальної або еволюційної парадигми.

Мобільне дистанційне навчання може потрапити в будь-яку з цих категорій (за винятком «спільне навчання в класі»). Коли воно розвиватиметься, буде частково залежати від [7]:

1) інфраструктури: забезпечення енергоживленням, поштовими сервісами, підключенням до Інтернету і т.д.;

2) розосередженості, що призводить до рідкісних контактів обличчям до обличчя;

3) відсутності технічної підтримки і т.д.

4) більш широкою стратегічної програми, включаючи безперервне навчання, включене навчання (у сільських районах, наприклад), асистування, партнерство, доступність

5) наявності мобільного дистанційного навчання в рамках змішаного навчання і допустимості інших механізмів доставки і підтримки.

Як зазначає Є. Лубіна мобільне навчання (м-навчання) є шляхом до нової якості навчання [8, с.62]. С. Семеріков вважає, що до реалізації мобільного навчання існує два близькі підходи: 1) мобільне навчання – це електронне навчання за допомогою мобільних пристроїв та безпроводних мереж. Після того, як домінуючим способом доступу до мережі Інтернет стануть бездротові мобільні пристрої, електронне навчання стане мобільним без будь-яких особливих змін у технології навчання; 2) мобільне навчання є інноваційною педагогічною технологією, в якій сам навчальний процес є географічно та ситуаційно залежним, тобто контекстно пов'язаний з місцем та станом, в якому знаходиться студент [9, с.123].

З аналізу зарубіжних та вітчизняних літературних джерел ми робимо висновки, що мобільні технології навчання набувають поступового розвитку і можуть бути використані у процесі навчання як школярів так і студентів. Вони є ефективними у процесі навчання у вищих навчальних закладах, що демонструють чисельні дослідження. Так навчальні заклади, які брали участь в експерименті з м-навчанням, високо оцінювали використання мобільних засобів у процесі навчання та вивчення як з технічного боку, так і з боку дидактичної абстракції, педагогічної цінності, інтерактивності, стимуляції мотивації студентів, еластичності передачі змісту та навіть з погляду редукції коштів [8, с.284].

Використання мобільних технологій у навчальному процесі відбувається і в умовах загальноосвітньої школи [10]. Учителі пропонують школярам використовувати мобільні телефони для запису на диктофон (на уроках іноземної мови), для використання електронних словників та довідників, навігаційні пристрої (на уроках географії), для виходу в Інтернет і пошуку інформації, а також знімання відеоматеріалу для позакласних заходів тощо.

Тому майбутні учителі мають бути готові до використання мобільних технологій навчання у середній школі, а отже викладачі вищої школи мають брати на озброєння дані технології у професійній підготовці майбутніх учителів. Крім того, професійна діяльність тісно пов'язана з професійним саморозвитком, який є однією з основних груп компетенцій, якими має володіти майбутній вчитель [10, с.79]. Мобільні технології навчання будуть у нагоді учителям у процесі професійного саморозвитку без відриву від місця проживання, роботи і у будь-який зручний для навчання і отримання нової інформації час.

Як зазначають С. Поттер і Н. Суїні (S. Potter, N. Sweeney), мобільне навчання впливає на викладацьку практику наставника (учителя, викладача), бо він може [11, с.39]:

- додати ще один аспект або можливість викладання і навчання;
- розширити навчання в класі;
- запровадити інші форми навчання (наприклад, двомовних суб'єктів);
- організувати новий спосіб закріплення та оцінки знань;
- здійснити огляд попередньої теми через SMS-тестування;
- здійснювати контроль;
- використовувати його для запитань і відповідей (тестування);
- допомагати учням за умови постійного зворотного зв'язку;
- відпочити від викладацької діяльності;
- працювати на громадських засадах (або за винагороду) для студентів.

Мобільний навчання впливає на навчання студента, оскільки він може [11, с.42]:

- виконувати домашнє завдання у будь-якому місці, щоб вони не переживали і не нїяковіли через реакцію їхніх однолітків;
- здійснювати негайний зворотний зв'язок (SMS-тестування), що дозволяє студентам стати більш самостійними у процесі навчання і контролювати свої навчальні досягнення;
- використовувати для того, щоб поділитися звітами діяльності;
- користуватися для перегляду, тренування і виконання в якості прискорювача пам'яті (SMS-тестування і нагадування)
- використовувати для засідання у повному складі, щоб підтвердити, що навчання відбулося;
- додати новий аспект до навчального досвіду студентів.

Самим основним засобом навчання вважається підручник, який за умов розвитку інформаційних технологій перетворився на такий засіб електронного навчання як електронний підручник. За умови поширення мобільних технологій навчання доцільною є розробка електронних підручників і спеціальних програмних засобів для їх створення з подальшою доставкою на різні типи мобільних пристроїв для використання їх студентами у процесі навчання.

Нами було розроблено редактор електронних підручників для мобільних пристроїв, що отримав назву MBook. Програмний продукт складається з двох компонентів:

- 1) програма для персонального комп'ютера (ПК), що дозволяє створювати навчальний курс з елементами самоконтролю;
- 2) програма для мобільного телефону, що дозволяє використовувати створений на ПК курс для навчання студентів за допомогою мобільних телефонів.

Програма Mbook для ПК (Рис.1):

- створює структуру навчального курсу з предметів, модулів, лекцій та тестів;
- дозволяє створити лекції;
- додати до них тести в зручному редакторі;
- зберегти проект на диску у власному форматі;
- зберегти в форматі мобільного додатка.

У процесі створення лекційного матеріалу у програма Mbook для ПК доступні функції введення, вставки, фізичного форматування тексту. Наразі не підтримується вставка малюнків і таблиць. Редактор тестів передбачає створення і редагування тестів за типом «множинний вибір» (один або кілька варіантів відповіді на питання). Зберегти проект, що включає лекційний матеріал, завдання для практичних/лабораторних робіт та тестування, можна у власному форматі. А також експортувати у спеціальний формат для мобільних телефонів - .jar.

Мобільний додаток Mbook створено для телефонів з підтримкою Java, незалежно від розміру їх екрану, і повністю підтримує unicode, що дозволяє відобразити текст будь-якою мовою незалежно від регіональних налаштувань телефону. Також він дає можливість не лише читати текст з екрану телефону, але й перевірити вивчений матеріал за допомогою

тестування. Навчальний курс у ньому відображається у вигляді меню з переліком предметів, модулів, лекцій та тестів (рис.2).

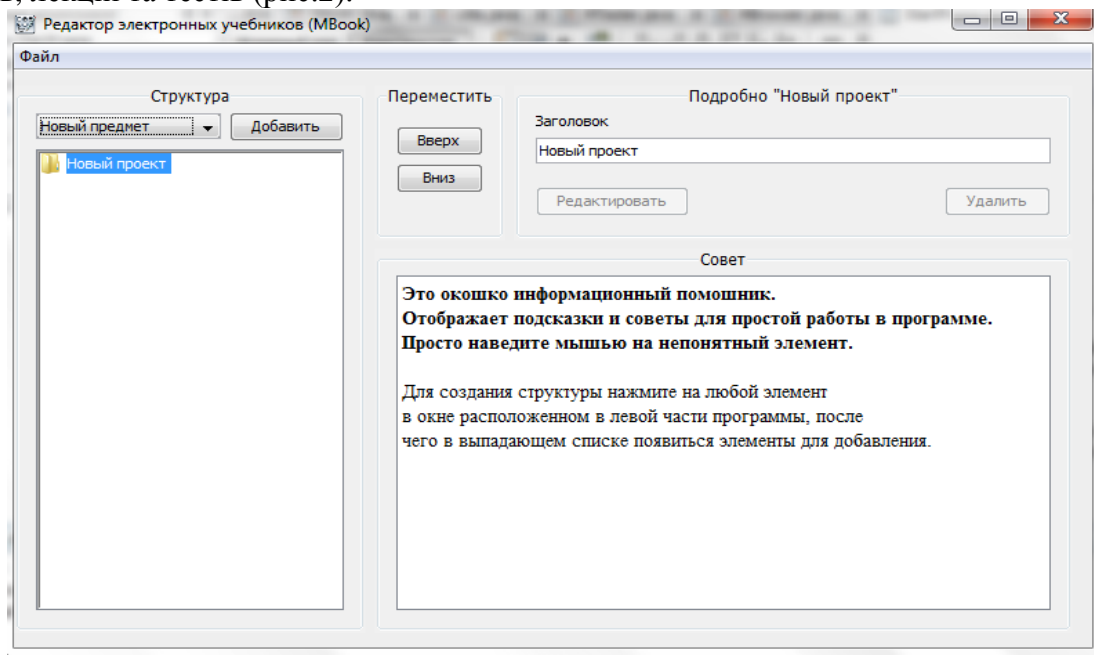


Рис 1. Програма Mbook для ПК

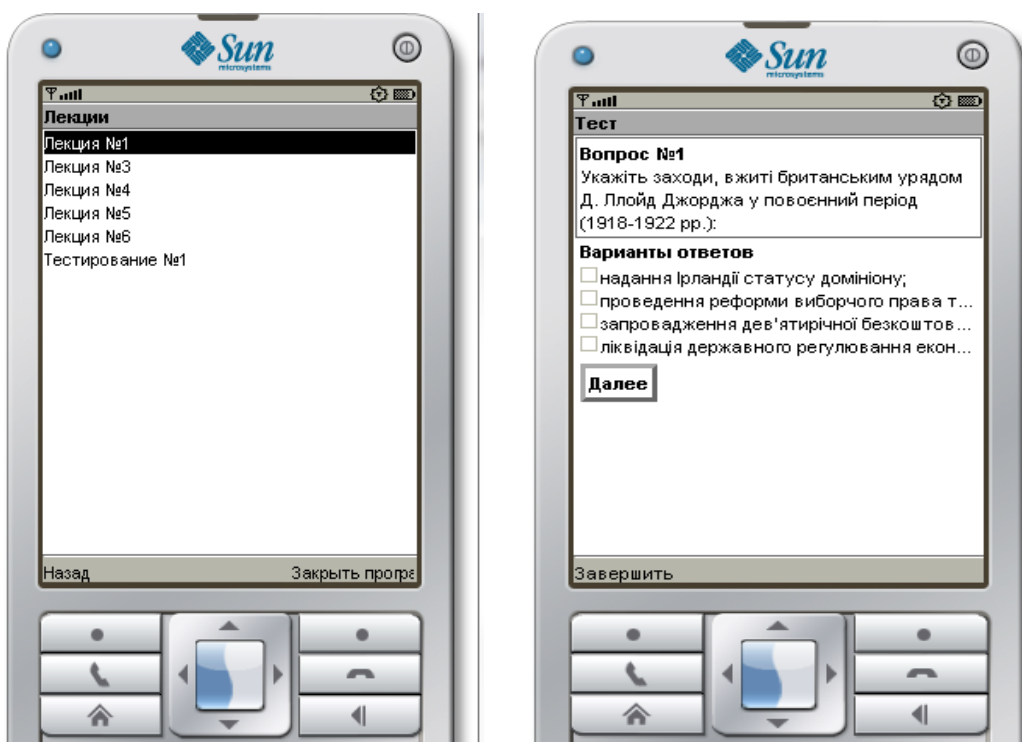


Рис.1. Елементи структури навчального курсу у мобільному телефоні

Mbook для ПК розроблений за допомогою мови програмування Java, яка є кросплатформенною і тому її не складно використовувати для розробки програм під різні пристрої (як ПК так і різні типи мобільних телефонів). Мобільний додаток Mbook розроблений на Java 2 Micro Edition (J2ME), що являє собою підмножину платформи Java для пристроїв, обмежених в ресурсах (стільникових телефонів, кишенькових персональних комп'ютерів, ресиверів цифрового телебачення, програвачів дисків Blu-Ray).

Таким чином, професійна підготовка майбутніх учителів має ґрунтуватися на нових інформаційних технологіях, одними з яких є мобільні технології навчання. Досвід роботи із

організацією мобільного навчання спонукав нас до розробки редактора електронних мобільних підручників, який має два компоненти: програму для ПК та додаток для мобільного телефону. У подальшому планується додати підтримку інших форматів (.doc, .html) для портування навчальних курсів з ПК на мобільний телефон і здійснити апробацію у процесі навчання студентів у педагогічному університеті.

Література:

1. Профессиональная подготовка. Большая советская энциклопедия (в 30-ти томах) / Гл.ред. А.М. Прохоров. Изд 3-е. - М.: «Советская Энциклопедия», 1975. - т. 21. Проба-Ременсы. - 640 с.
2. Соціолого-педагогічний словник / за ред. В.В. Радула. – К.: «ЕксОб», 2004. – 304 с.
3. Романенко О.В. Реформування професійної підготовки майбутніх учителів середніх навчальних закладів Франції: Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.04. – Луганськ, 2007. – 22 с.
4. Деркач С. Особливості та сутність професійної підготовки вчителя / С. Деркач // Вісник Інституту розвитку дитини. № 10, 2010 р. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: http://www.nbu.gov.ua/portal/SocGum/Vird/2010_10/8.pdf. - Загол. з назви статті.
5. Глазкова І.Я. Підготовка майбутнього вчителя до організації навчального діалогу в професійній діяльності: Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.04 / І.Я. Глазкова. – Харків, 2004. – 20 с.
6. Mobile Learning Transforming the Delivery of Education and Training / Edited by Mohamed Ally. – Edmonton: Athabasca University Press, 2009. – 298 p.
7. Traxler J. Defining, Discussing and Evaluating Mobile Learning: the moving finger writes and having writ. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/346/875>. - Загол. з назви статті.
8. Лубіна Є. Мобільне навчання у дидактиці вищої школи / Є. Лубіна // Вісник Львівського університету. Серія педагогічна. – Л., 2009. – Вип. 25. Ч. 2. -С. 61–66.
9. Семеріков С.О. Фундаменталізація навчання інформатичних дисциплін у вищій школі: Монографія / С.О. Семеріков / Науковий редактор академік АПН України, д.пед.н., проф. М.І. Жалдак. – Кривий Ріг: Мінерал; К.: НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2009. – 340 с.
10. Использование мобильных устройств в школе. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: <http://edugalaxy.intel.ru/index.php?automodule=blog&blogid=15&showentry=926> - Загол. з назви статті.
11. Sylvia Potter and Nick Sweene. Mobile learning in practice. Piloting a mobile learning teachers' toolkit in further education colleges. - London, Learning and Skills Network 2006. – 89 p.

У статті автором актуалізується питання професійної підготовки майбутніх учителів засобами інформаційних технологій, зокрема мобільних технологій навчання. Розкривається поняття мобільних технологій навчання та їх класифікація. Висвітлюється досвід розробки прикладної програми для створення електронних мобільних підручників.

Ключові слова: професійні підготовка, учитель, мобільні технології навчання, м-навчання.

В статье автором актуализируется вопрос профессиональной подготовки будущих учителей средствами информационных технологий, в частности мобильных технологий обучения. Раскрывается понятие мобильных технологий обучения и их классификация. Освещается опыт разработки приложения для создания электронных мобильных учебников.

Ключевые слова: профессиональные подготовка, учитель, мобильные технологии обучения, м-обучение.

In the article the author updated the issue of professional training of teachers by means of information technologies, including mobile learning technologies. Shown the concept of mobile learning technologies and their classification. Development of practical application for a mobile electronic textbooks.

Keywords: professional training, teacher training mobile technology, m-learning.