

ДИДАКТИКА, МЕТОДИКА, НОВІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

Роман Гуревич,
Мая Кадемія

ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПРОФІЛЬНОМУ НАВЧАННІ СІЛЬСЬКИХ ШКОЛЯРІВ

Постановка проблеми. Зміни, які відбуваються в освіті у зв'язку зі змінами соціально-економічних умов життя суспільства, зумовили формування інноваційних підходів до відбору змісту та реалізації освітніх програм різного рівня та спрямованості, які повинні формувати в учнів знання й уміння для самостійного трудового життя в умовах ринкової економіки.

Аналіз світових тенденцій свідчить, що саме профільне навчання максимальною мірою орієнтоване на індивідуальний розвиток людини, успішність її адаптації в світі, що змінюється. Цей напрям у розвитку освіти є вирішальним в інформаційно-технологічному суспільстві XXI сторіччя, коли в жорсткій конкуренції держав вирішальним буде рівень освіти, науки, створення умов для розвитку прогресивних технологій.

Уважається, що перехід до профільної школи – це один з перших конкретних кроків реалізації Національної доктрини розвитку освіти України. І все-таки, перш, ніж переходити на цю систему в усій країні, слід винайти відповідь на цілу низку важливих запитань: час початку та етапи профілізації шкіл, зміст навчальних програм профільних і передпрофільних класів та їхня наступність, підготовка нових підручників, навчальних посібників, збірників задач і завдань, хрестоматій тощо.

Важливою умовою досягнення успіху в будь-якій діяльності нині вважається спеціалізація працівника, його компетентність у певній галузі виробництва або іншій сфері життєдіяльності. Профільна спеціалізація навчання, його диференціація здійснюються, як правило, за рахунок поглибленого вивчення навчальних предметів певного профілю.

Нові можливості для поглибленого вивчення в загальноосвітніх середніх закладах основ наукових знань і технологічної підготовки відкривають класи профільного навчання, які масово створюються в сучасних школах.

Аналіз попередніх досліджень. У вивчення та впровадження в практику головних ідей профільного навчання, а також профільного навчання сільських школярів значний внесок зробили вчені: І.С. Волощук, О.М. Коберник, О.О. Кузнецов, В.М. Мадзіган, В.К. Сидоренко та багато інших.

Дослідження проблеми профільного навчання в сільській школі засновані на деяких суперечностях, які необхідно розв'язати:

- між змістом загальноосвітньої підготовки, з одного боку, та потребами галузей економіки і соціальної сфери у різноманітних наукоємних інформаційних технологій, з іншого боку;
- між рівнем загальної та професійної освіти, і можливістю працевлаш-

туватися в суспільстві з ринковою економікою;

- між вільним вибором кожного, хто навчається в змісті та форм навчання, забезпечення державних гарантій доступності і рівних можливостей в одержанні повноцінної освіти.

У Концепції профільного навчання в старшій школі зазначено, що профільне навчання – це вид диференційованого навчання, який передбачає врахування освітніх потреб, нахилів та здібностей учнів і створення умов для навчання старшокласників, відповідно до їхнього професійного самовизначення, що забезпечується за рахунок змін у цілях, змісті та структурі навчання [3].

Виходячи з цього визначення, та враховуючи, що поряд із класичним, гуманітарним, природничо-науковим і технологічним профілями йде стрімка інформатизація всіх ланок діяльності людини, в тому числі й освіти, набувають поширення класи, орієнтовані на поглиблене вивчення інформаційних технологій (ІТ), з одного боку, а з іншого, – набуття знань і вмінь учнями за допомогою ІТ в будь-якій галузі освіти, що здійснюється за рахунок профільного навчання в школі. Організація профільного навчання школярів у галузі ІТ може здійснюватися таким чином [3].

- школа – ресурсний центр;
- міжшкільне об'єднання;
- асоціація шкіл;
- соціально-педагогічний комплекс;
- внутрішньошкільне профільне навчання;
- міський ресурсний центр;
- обласний ресурсний центр;
- професійно-технічний навчальний заклад.

Якщо учні, які навчаються в місті, мають можливість широкого вибору навчання за профілями і формами, то в сільській місцевості учні та вчителі мають обмежені можливості для такого навчання. У діяльності сільських шкіл нині маємо цілу низку нерозв'язаних проблемних питань. Серед них такі:

- недостатня якість підготовки сільських школярів, що суттєво відрізняється від рівня підготовки випускників міських шкіл і не забезпечує рівних можливостей вступу до професійних освітніх закладів, у тому числі до ВНЗ;
- украй низькі темпи оновлення навчальної літератури, лабораторного обладнання, наочних посібників;
- слабке, а часто і зовсім відсутнє оснащення сільських шкіл сучасними комп'ютерними та телекомунікаційними засобами, що поглиблює їхню інформаційну нерівність з міськими школами і стримує створення єдиного освітнього простору країни та розвиток у перспективі дистанційної освіти в сільській місцевості;
- недостатня кваліфікація значної частини вчителів сільської школи і ефективність системи їхньої періодичної перепідготовки, в тому числі в галузі інформатизації освіти;
- певна кількість сільських дітей і підлітків не набувають загальної

- середньої освіти і не відвідують школу;
- низький рівень фінансового забезпечення як сільських учителів, так і матеріально-технічної бази сільської школи;
 - недостатня увага до проблем і повсякденних труднощів сільської школи з боку органів виконавчої влади.

Розв'язання багатьох із вказаних проблем сільської школи може бути забезпечене на основі підготовки відповідних навчальних посібників і інформаційних матеріалів, створення педагогічних банків даних і знань, орієнтованих на українську сільську школу. За допомогою телекомунікаційних мереж можуть бути забезпечені: розвиток талановитих дітей і підлітків, які мешкають у сільській місцевості; підготовка абітурієнтів з випускників сільських шкіл у регіональні та центральні ВНЗ; участь сільських школярів у Всеукраїнських і обласних конкурсах і олімпіадах; підвищення кваліфікації й оперативне інформаційне обслуговування вчителів сільських шкіл з урахуванням їхньої професійної орієнтації; розвиток регіональних електронних бібліотек і медіатек, розрахованих як на школярів, так і на більш ширші кола молоді та сільського населення; одержання додаткової освіти та підвищення кваліфікації на основі застосування дистанційних технологій навчання, без відриву від виробництва та постійного місця проживання.

Для того, щоб сільські діти вміли користуватися комп'ютерами, периферійними пристроями їх треба навчити елементарним умінням. Природно, виникає запитання: а де саме учні сільських шкіл можуть навчатися цим умінням? У Концепції профільного навчання в старшій школі, розробленій Інститутом педагогіки АПН України, наголошено, що профільна школа має найповніше реалізувати принцип особистісно орієнтованого навчання, що значно розширить можливості учнів у виборі власної освітньої траєкторії [5]. Де ж це має відбуватися? Концепція називає серед зовнішніх форм організації профільного навчання опорні старші школи і загальноосвітні заклади освіти на базі вищих навчальних закладів. На жаль, останніх поки що не так вже й багато в країні. Що стосується опорних шкіл, то їхнє створення ще попереду.

Розвиток інформаційно-телекомунікаційних технологій, розвитку мереж відкриває можливості для нової форми організації профільного навчання, яке здійснюється на основі мережевої моделі та має певні переваги:

- створення умов для профільної підготовки учнів сільської школи;
- розширення комунікативного середовища учнів;
- створення можливостей для реалізації мережних проєктів;
- посилення мотивації учнів, підвищення інтересу до вивчення окремих предметів;
- дозволяє будувати індивідуальну освітню проєкторію.

З метою реалізації мережевої моделі профільного навчання на дистанційній основі передбачається:

- створення відповідної інфраструктури, технічної навчально-методичної та організаційної бази;
- підготовка педагогічних кадрів;

- розробка дидактичних моделей організації уроків;
- використання технологій інтерактивного педагогічного спілкування;
- опосередковане педагогічне спілкування викладачів та учнів засобами електронного навчального-методичного комплексу (ЕНМК), інформаційно-телекомунікаційних технологій;
- збільшення обсягів самостійної роботи учнів.

Це дасть можливість сільським школярам опанувати ІТ з подальшим їхнім використанням для вивчення фундаментальних наук, оволодіння додатковими професіями; сформувати вміння та навички професійної роботи в умовах сучасного інформаційного середовища. Проте впровадження такого навчання викликає певні труднощі. Серед них:

- обмежене фінансування;
- відсутність відповідної розвинутої матеріально-технічної бази;
- кадрове забезпечення;
- методичне забезпечення;
- психолого-педагогічний супровід.

Мета статті – показати один із шляхів здійснення профільного навчання учнів сільської школи на основі мережевої моделі відкритого навчання за дистанційною формою.

Виклад основного матеріалу. Використання такої моделі навчання передбачає зміну організації навчального процесу, створення бази та навичок роботи з ЕНМК, зміну ролі викладача, використання в навчальному процесі сучасних освітніх і інформаційних технологій.

Наведено для прикладу характеристику ЕНМК:

- **мета курсу** – полягає у формуванні професійних знань, умінь і навичок учнів;
- **методи навчання** – методи, що використовуються, повинні відповідати меті;
- **засоби навчання** – аудіо- та відеоматеріали, що відповідають змісту навчання;
- **засоби управління діями** – це набір правил виконання дій з вказівками операційного складу і відповідність дій меті курсу; способи вибору завдання і цілей дій; способи організації виконання дій; способи контролю та корекції дій;
- **структура курсу** – набір навчальних модулів, що використовуються; способи зв'язку цих модулів, можливість модифікації і розширення курсу;
- **умови використання** – рівень початкової підготовки; різноманітність режимів використання; перелік даних, що реєструються, програм статистичної обробки; захищеність від непередбачених запитів, повідомлень;
- **ефективність** – ступінь досягнення цілей навчального курсу [3, 121].

Такий електронний навчально-методичний комплекс може бути поданий у вигляді низки моделей:

- модель предметного середовища, до якої входять предметно орієнтовані знання, системи об'єктів, що вивчаються, системи пред-

метно орієнтованої діяльності;

- модель дії учня, мета якої полягає в оволодінні системою понять, операцій в предметній галузі, вмінням маніпулювати цими поняттями та виконувати відповідні дії;
- модель дій вчителя (викладача), передбачає керування навчальною роботою учнів, оптимізацію процесу навчання [2, 67].

Розроблений нами курс передбачає навчання за дистанційною формою, може бути записаний на компакт-диск, використаний під час лекцій, семінарів, конференцій і т.д.

Матеріали подані в електронному вигляді на CD-ROM у форматі HTML.

До цього курсу входять:

1. Опис курсу

- визначення цільової аудиторії;
- мета і завдання курсу;
- підсумки навчання;
- план роботи на семестр (тиждень, модуль, матеріали для вивчення, завдання, тести, термін складання підсумкових завдань);
- система оцінок;
- форми контролю.

2. Структура курсу:

- навчальний план та програми курсу, що відповідають кваліфікаційним характеристикам.

3. Література:

- перелік необхідної літератури, електронний підручник, посібник з лабораторно-практичних завдань (кожний учень має бути забезпеченим).

4. Додаткові джерела інформації:

- періодичні видання, адреси сайтів в INTERNET. Навчальні матеріали: гіпертекстові матеріали (HTML-формат) або текстові файли (у будь-якому форматі), таблиці, графіки, відео- і аудіо матеріали.

5. Слайди:

- набори слайдів або презентацій (PPT-формат) з кожної теми.

6. Приклади:

- кейси з кожної теми.

7. Курсові роботи:

- формулювання завдань, методичні рекомендації до їхнього виконання.

8. Семінари і конференції:

- тематика семінарів, конференцій.

9. Тести для самоконтролю:

- система тестів для поетапного та підсумкового контролю рівня знань учнів.

10. Підсумковий тест:

- підсумкове тестування, умови виконання та критерії його оцінювання.

11. Підсумкове навчання:

- захист курсової роботи, присвоєння кваліфікаційного розряду [1, 164].

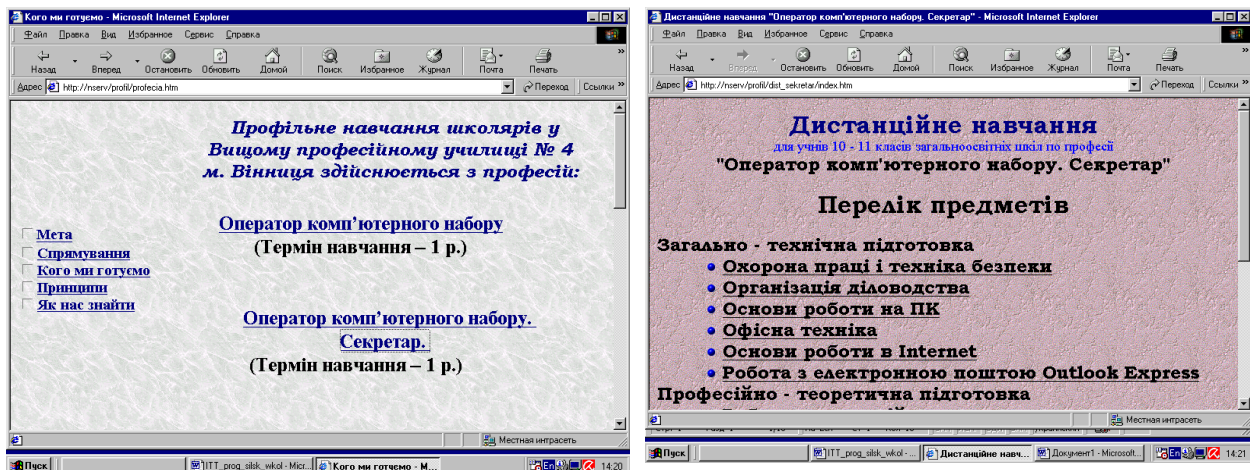
В основу розроблених курсів покладено модульний принцип організації навчання.

Курс «Секретар. Оператор комп'ютерного набору» складається з інформаційного модуля та 13 навчальних модулів, кожен з яких містить певну кількість навчальних елементів.

Під час вивчення інформаційного модуля формуються:

- основні поняття з охорони праці та техніки безпеки;
- правила та прийоми оформлення ділових паперів;
- основні положення трудового законодавства: трудовий договір, колективний договір, робочий час, час відпочинку, заробітна плата, соціальний захист працівників тощо;
- поняття предмету «Основи економіки»: методи, функції, основні економічні категорії, власність, ринок, підприємництво, товарне виробництво, гроші тощо;
- основні поняття про склад, функції, можливості персонального комп'ютера;
- основні прийоми роботи з факсом, принтером, ксероксом та іншими засобами зв'язку та оргтехніки;
- основні поняття та навички роботи з операційними системами, програмами-оболонками та прикладними програмами корпорації Microsoft та інших розробників програмного забезпечення, в тому числі й умовно безкоштовного програмного забезпечення [1, 166].

Наведемо для прикладу Web-сторінки ЕНМК професії «Секретар. Оператор комп'ютерного набору».



Активізуючи кожний із зазначених предметів, ми одержуємо відповідний перелік тем програми, а активізуючи тему навчальний елемент.

Електронні варіанти навчальних елементів побудовані у вигляді презентацій у редакторі Power Point. У кожному навчальному елементі чітко виділені цілі, основні поняття; дії виконуються кроками згідно з чітким алгоритмом, що дає можливість постійно формувати професійні вміння. Після вивчення кожного елементу учні виконують контрольне тестування, що дає карти-

ну рівня засвоєння навчального матеріалу. За умов незадовільного результату тестування учні повторно вивчають цей елемент [1, 222].

Проте не всі предмети вивчаються за допомогою навчального елемента. Скажімо, такі предмети, як «Діловодство», «Стилістика ділового мовлення» вивчаються на основі використання електронного навчального посібника, що містить гіперпосилання, контрольні запитання, словник. Контроль за рівнем засвоєння навчального матеріалу здійснюється на основі тестування; для цього використовується електронний зошит тестів.

На завершальному етапі профільного навчання школярів сільської школи з напрямів: інформаційно-телекомунікаційні технології; комп'ютерні технології; з професійної підготовки, пов'язаної з використанням комп'ютера; продуктивним і виправданим є виконання творчої роботи у телекомунікаційних проектах.

Наприклад, проект «Моя веб-сторінка»

Мета конкурсу-проекту:

Створення кожним учасником проекту своєї особистої веб-сторінки, в якій відображається: індивідуальний зміст, графічне оформлення, інтерактивність для відвідувачів.

Задачі конкурсу-проекту:

навчити створювати веб-сторінки:

- сформулювати уміння відображати особисті цілі, особисті якості, знання автора;
- відвідувачам надається можливість інтерактивності (готові книги, конкурси авторів та ін).
- удосконалення навичок оволодіння графічними html-редакторами інструментарієм для створення веб-сторінок;
- навчитися вести методичні дискусії на веб-форумі.

Оцінювання творчих робіт здійснюється за критеріями:

- нестандартність ідей, які відображені на веб-сторінках;
- повнота та зміст веб-сторінки. Кількість та якість інтерактивних елементів;
- оригінальність графічних та інших мультимедійних засобів, які використовуються у веб-сторінках;
- технічні параметри (час завантаження сторінки, засоби навігації та ін.).
- активність та продуктивність участі в телекомунікаціях, чаті.

Досвід організації телекомунікаційного проекту свідчить, що формування професійних знань, комунікативної компетенції, умінь узагальнювати та інтегрувати отримані знання є показником якості навчання.

Висновок. Такий підхід до здійснення профільного навчання приваблює школярів своїм естетичним якісним графічним Windows-інтерфейсом, системою телекомунікацій, навігацій, дає можливість кожному в будь-який час за власним темпом навчатися, спілкуватися з колегами, викладачами, самостійно здійснювати контроль за рівнем засвоєння навчального матеріалу, тобто навчатися за власною траєкторією.

Створення відкритих профільних шкіл дозволяє залучити в єдиний інфо-

рмацийний простір учнів віддалених від навчальних центрів шкіл, здійснювати навчання відповідно до інтересів груп учнів, дає можливість урахувати інтелектуальні здібності, освітні потреби учнів.

Ефективність навчання залежить від таких чинників:

- ефективність взаємодії викладача і учня, не зважаючи на те, що вони знаходяться на відстані;
- використання педагогічних технологій;
- ефективність розроблених методичних матеріалів і способів їхньої доставки;
- ефективність зворотного зв'язку.

Іншими словами, ефективність навчання на відстані залежить від якості навчальних курсів та педагогічної майстерності викладачів, які беруть у ньому участь.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гуревич Р.С., Академія М.Ю., Бадюк Ю.В., Шевченко Л.С. Використання інформаційних технологій у навчальному процесі (з досвіду роботи експериментального майданчика у ВПУ – № 4 м. Вінниці): для педагогічних працівників ПТНЗ, ВНЗ і слухачів навчальних закладів та установ післядипломної освіти. – Вінниця: ТОВ «Діло», – 2006. – 300 с.
2. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: Учебн. пособие для студ. высш. пед. учебн. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 192 с.
3. Концепція профільного навчання в старшій школі // Освіта України 2003 р № 88 (486), 25 листопада.
4. Кухаренко В.М. Дистанційне навчання: Умови застосування. Дистанційний курс: Навчальний посібник. 2-е вид., доп. / За ред. В.М. Кухаренка – Харків: НТУ «ХГП», «Торсінг», 2001. – 320 с.
5. Українська освіта змінює обличчя з огляду на вимоги сьогодення // Освіта України 2004 р. № 44-45 (541), 8 червня.