

На нашу думку, питання оптимального вибору методів навчання є одним з найактуальніших у педагогічній науці. Формуванню інформаційної культури майбутніх учителів сприяє реалізація комп'ютерних технологій навчання, використовуваних у рамках наступних методів:

- інформаційний метод, що припускає здійснення пізнавальної діяльності;
- метод комп'ютерного моделювання, що розвиває пізнавальну діяльність, засновану на використанні математичних і логіко-лінгвістичних моделей;
- метод автоматизованого навчання і контролю знань, що розвиває пізнавальну діяльність на основі використання автоматизованих навчальних систем, систем тестування і мультимедіа;
- ігрові методи, які розвивають пізнавальну діяльність на основі застосування комп'ютерних ділових ігор, експертних систем.

*Висновки.* У вищій школі кількість і розмаїтість інформаційних ресурсів швидко збільшується, й одночасно ростуть обсяги і рівень складності знань та умінь інформаційної культури, що призводить до визначення рівня сформованості інформаційної культури майбутніх учителів та розробки її методики.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Алексюк А. М. Загальні методи навчання в школі. — К., 1981. — 51 с.
2. Вашенко Г. Загальні методи навчання. — К., 1997. — 103 с.
3. Закон України «Про освіту» // Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України. — 2003. — №17.
4. Мойсеюк Н. Є. Педагогіка. — К., 1999. — 176 с.
5. Педагогіка / Под ред. Ю.К. Бабанського. — М., 1983
6. Фіцула. М. М. Педагогіка. — К., 2000. — 130 с.
7. Ярмаченко М. Д. Основні педагогічні категорії // Педагогіка і психологія. — 1998. — №4.

Любов КАРТАШОВА

## УДОСКОНАЛЕННЯ ЗМІСТУ НАВЧАННЯ ОСНОВ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНОЗЕМНИХ МОВ

*Розглянуто один з можливих варіантів реалізації індивідуального підходу до навчання студентів вищого навчального закладу, який відрізняється від відомих, з одного боку, більшою детермінованістю процесу освіти індивідуальної траєкторії навчання, а з іншого — наданням студенту права вибору теми і, певною мірою, змісту освіти.*

Головною метою навчання студентів мовних спеціальностей дисципліни «Інформаційні технології навчання» в Київському національному лінгвістичному університеті (КНЛУ) є надання знань, умінь та формування навичок, які дозволять майбутньому вчителю іноземної мови використовувати персональний комп'ютер (ПК) для вирішення професійних завдань: застосування у науковій та творчій діяльності; робота з документами, підготовка методичних матеріалів та засобів унаочнення, пошук та обробка інформації.

До 2004/2005 навчального року в університеті система підготовки майбутнього вчителя іноземних мов з використанням інформаційно-комунікативних технологій (ІКТ) була побудована за традиційною схемою. У рамках цієї схеми дуже складно було враховувати особистісні якості студентів: швидкість сприймання навчального матеріалу, тривалість довільної уваги, реактивність нервової системи загалом, початковий рівень підготовки з дисципліни. Не враховувались значні відмінності у рівнях знань та умінь студентів, які прийшли на перший курс навчання. При вивченні ІКТ ця проблема проявляється більш виразно, ніж при навчанні інших дисциплін. Традиційною системою навчання також недостатньо враховувалась і професійна спрямованість навчально-виховного процесу, не створювались передумови для подолання студентами психологічного бар'єру роботи із засобами ІКТ, розвитку здатності до самостійності, самореалізації та інших особистісних якостей.

Первинним поштовхом до розуміння необхідності докорінної модифікації всіх складових навчально-виховного процесу було усвідомлення того, що врахування індивідуальних особливостей розвитку та суб'єктного досвіду кожного суб'єкта навчання нерозривно пов'язане з урахуванням загальних вікових та соціальних особливостей студентів як соціальної групи.

Тому при розробці системи навчання даної дисципліни завдання було сформульовано як виявлення можливостей прояву активності кожного студента у навчанні; виявлення умов, необхідних для формування активності особистості та формування високого інтелектуального рівня майбутніх фахівців.

Важливо враховувати, що цілі, які досягаються за допомогою використання комп'ютерної техніки у навчальному процесі, змінюються з розвитком суспільства і техніки. Сучасні інформаційні технології розвиваються дуже швидкими темпами, тому майбутній вчитель має постійно підвищувати рівень освіченості, інформаційної культури, відповідності своєї професійної підготовки сучасному рівню науки. Сьогодення вимагає від учителя не лише ознайомлювати учнів з певними знаннями, а й учити їх мислити, структурувати інформацію та цілеспрямовано відбирати необхідне. Сучасний учитель повинен нести учням і нові знання, і новий тип оволодіння інформацією.

Використання ІКТ у професійній діяльності вчителя іноземних мов дозволяє вдосконалити зміст навчання, методи навчання та його організаційні форми. Загалом, впровадження цих технологій у навчальний процес ВНЗ дає можливість поліпшити результати навчання іноземної мови у школі.

Використання мультимедійних педагогічних програмних засобів у навчанні іноземної мови дозволяє доповнити методичне забезпечення такими засобами, як комп'ютерні навчальні курси, демонстраційні та навчальні програми, програми-тренажери, перекладачі, електронні словники та енциклопедії.

Аналіз результатів застосування ІКТ у вивченні іноземної мови свідчить про наступний позитивний досвід: мотиваційні переваги, індивідуалізація навчального процесу, створення мовного середовища, необмежена кількість повторення навчального матеріалу та контролюючих вправ, вправ і тренувань у самостійній роботі учня.

Саме тому особливого значення набувають питання поновлення змісту та вдосконалення системи навчання ІКТ майбутніх учителів іноземної мови.

Для забезпечення ефективності використання засобів ІКТ з навчальною метою, учитель має знати місце ПК в навчально-виховному процесі навчання іноземної мови, функції та дидактичні можливості ПК у навчально-виховному процесі, бути обізнаним з методикою використання засобів ПК як засобу навчання. Крім того, вчитель іноземної мови зобов'язаний постійно дбати про власний рівень освіченості, інформаційної культури, відповідність фахової підготовки сучасному рівню науки. Прилучення до світу інформації неможливе без оволодіння елементарними основами ІКТ, ознайомлення з елементами інформатичних технологій.

Отже, для досягнення студентами лінгвістичного ВНЗ обов'язкового рівня оволодіння основами ІКТ необхідно, щоб підготовка до вивчення та використання цих технологій у навчальному процесі ВНЗ велася з урахуванням професійної спрямованості навчання, забезпечуючи відповідний обсяг міцних знань, умінь і навичок, який дозволить упевнено використовувати вчителем компоненти ІКТ у своїй майбутній професійній діяльності. Крім цього, важливо щоб студенти усвідомлювали, що подальше удосконалювання знань та умінь основ ІКТ має здійснюватися в процесі діяльності в школі із застосуванням відповідного комплексу знань, умінь і навичок основ ІКТ, отриманих під час навчання в ВНЗ.

Спираючись на наукові дослідження застосування засобів ІКТ в навчально-виховному процесі навчання іноземної мови було визначено, що ці засоби можуть бути як об'єктом вивчення, так і засобом забезпечення навчальної діяльності учасників процесу навчання.

Основною проблемою була індивідуалізація навчання та застосування механізмів особистісного розвитку. Її вирішення шляхом забезпечення можливості керування кожним студентом процесом власного навчання, створення умов для повноцінного використання ним навчальних ресурсів. Суттєвою відмінністю створеної системи навчання є застосування методу проектів та структурування змісту навчання, в якому виділено дві складові:

- 1) навчання елементів інформаційних технологій як об'єктів вивчення, засобів діяльності;
- 2) формування умінь визначення місця засобів ІКТ у процесі навчання іноземної мови й умінь їх застосовувати у цьому процесі.

Із сказаного вище випливає, що навчально-виховний процес дисципліни «Інформаційні технології навчання» у лінгвістичних ВНЗ має два напрямки:

перший — отримання студентами знань, умінь та формування навичок, які дозволяють використовувати ПК для вирішення різноманітних професійних завдань;

другий — вивчення майбутніми вчителями ІКТ, які є ефективними сучасними засобами навчання іноземних мов, і в поєднанні з традиційними методиками забезпечують суттєве підвищення ефективності навчального процесу.

Відповідно до напрямків зміст розділено на два навчальні модулі, які сформовано так, щоб кожен з них містив навчальні елементи, спрямовані на освоєння студентами безпосередньо як елементів ІКТ, так і методики застосування ІКТ у навчанні іноземної мови.

Об'єктом вивчення ПК та засобів ІКТ є для студентів першого курсу навчання (модуль 1). Напрямок навчання має бути вивчення основних прийомів роботи із засобами Microsoft Windows; застосування додатків Microsoft Office при підготовці рефератів, контрольних робіт, дипломів; застосування засобів мережі Інтернету та мультимедійних програмних засобів. Мета — навчання умінню працювати на ПК, вміння використовувати засоби операційної системи для управління файловою системою, налагоджувати засоби оформлення та керування операційною системою, застосовувати стандартні прикладні програми та навчальні програми для підвищення рівня знань іноземної мови. Як показує аналіз результатів досліджень, студенти першого курсу приходять до університету з базовими знаннями з дисципліни «Інформаційні технології навчання» (25% — низький рівень, 50% — середній рівень, 25% — високий рівень), тому навчальною програмою КНЛУ передбачено вивчення засобів ІКТ на більш високому рівні.

Вивчення ІКТ як засобу забезпечення навчальної діяльності учасників процесу навчання ефективнішим є на старших курсах. Напрямок навчання є застосування засобів ІКТ у професійній діяльності вчителя іноземної мови (модуль 2). Студенти старших курсів уже ознайомлені з методикою навчання іноземних мов, що забезпечує усвідомлене засвоєння навчального матеріалу, пов'язаного з використанням ІКТ у навчально-виховному процесі. Таким чином, відбуватиметься взаємна актуалізація знань з різних галузей і формування стійкої системи умінь і навичок.

Кожен модуль було розподілено на блоки (рис. 1). Головним компонентом блочної організації навчання є блок — логічно завершена та прийнятна відповідно до дидактичних вимог частина роботи у межах завдання, спеціальності або програми з чітко позначеними початком і кінцем, яка, зазвичай, не поділяється на дрібніші частини.

Вибір форм та методів навчання виконувався з урахуванням необхідності реалізації виховних впливів, які формують як загальнолюдські, так і професійно спрямовані якості особистості. Основними було визнано такі умови:

1. Система навчально-виховних впливів має забезпечувати більшу ефективність, ніж традиційна.

2. Зміст навчання повинен відповідати вимогам, сформульованим на основі аналізу професійної діяльності вчителів іноземної мови загальноосвітніх навчальних закладів.

3. Розподіл навчального матеріалу модуля на блоки має забезпечувати, з одного боку, певну самостійність блоків, а з іншого — цілісність та систематичність навчання ІКТ.

4. Структурування навчального матеріалу всередині кожного блоку мусить забезпечити його доступність студентам з різними рівнями початкової підготовки у галузі ІКТ.

5. Інваріантна складова кожного блоку містить професійно значимі знання та має забезпечувати достатній рівень сформованості умінь і навичок.

6. Варіативна частина кожного блоку містить дві складові, перша з яких має виконувати компенсаторну функцію та забезпечувати доступність інваріантної складової для студентів з меншим рівнем підготовленості, а друга — забезпечувати формування перспективних ліній розвитку (професійного та загального) особистості студента.

7. Формулювання змісту навчальних блоків повинно передбачати можливість перевірки рівня навчальних досягнень.

8. Навчальні елементи кожного блоку мають містити відповідні засоби, які будуть використовуватись як для моніторингу навчання, так і для створення орієнтаційної основи навчальної діяльності студента, сприяти рефлексії, самоконтролю студентами власного рівня навченості.

При цьому ми визначаємо деякі характерні вимоги та особливості впровадження блочної організації процесу навчання. Головні вимоги — врахування індивідуальних особливостей студентів лінгвістичного ВНЗ, рівня початкової підготовки ІКТ, рівня розумового розвитку, ступеня сформованості умінь та навичок самостійної роботи, рівня розвитку здібностей, особливостей

характеру, створення умов для самоаналізу, самодіагностики, самооцінки та розвитку студента як особистості.

Отже, однією з принципових особливостей блочного структурування є те, що суттєво змінюється організація навчально-виховного процесу. Якщо при традиційному методі навчання зміст навчального матеріалу ділився на розділи та теми так, що теоретична складова була чітко відокремлена від практики, то за блочної організації навчання визначені знання, уміння та навички, розвиток творчих здібностей виступають як складові змісту навчання, котрим зобов'язаний оволодіти студент, та виховання, що формує його особистість.

Інша принципова відмінність використання блочного навчання ІКТ пов'язана з особливостями організації навчального процесу. Застосування блочної конструкції враховує рівень знань та попередньої підготовки студента з дисципліни, тому тривалість процесу навчання для кожного студента буде залежати від темпу засвоєння ним матеріалу, який, відповідно, залежить від особистісних характеристик студента. Процес навчання буде здійснюватись у такому темпі, який доступний студенту. Така організація навчального процесу дає змогу забезпечити внутрішній розподіл академічної групи студентів на підгрупи за рівнем їх знань з ІКТ.

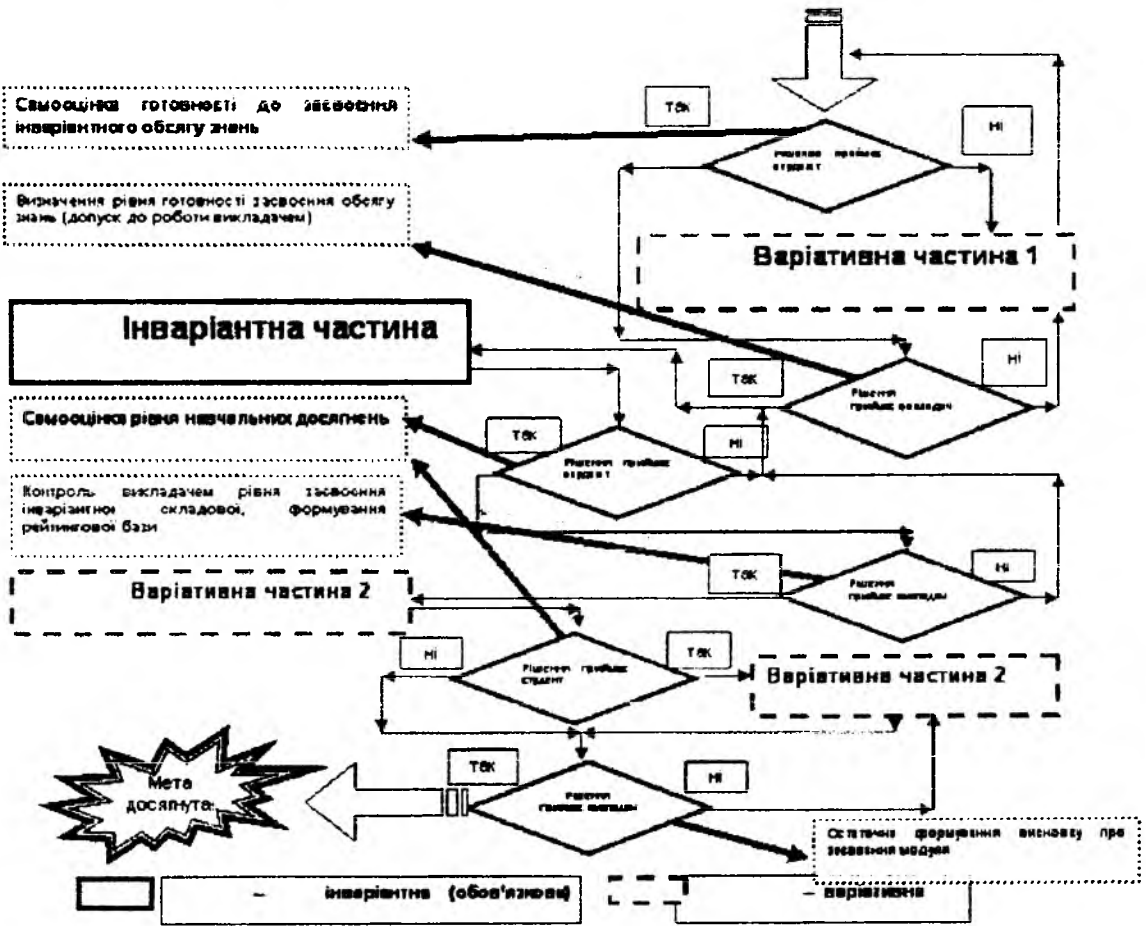


Рис. Схema управління навчальним процесом і формування індивідуальної траєкторії навчання

Рис. 1. Етапи виконання навчального блоку

Враховуючи вимоги до рівнів знань, умінь та навичок з ІКТ майбутніх вчителів іноземної мови та особливості блочної організації, виконано розділення змісту ІКТ на 10 блоків. Кожен блок об'єднує кілька тем, які доповнюють одна одну, та містить інваріантну (основну) та варіативну (додаткову) частини.

Основна частина блоку є обов'язковою для виконання, додаткова надає право вибору, з урахуванням індивідуальних здібностей, інтересів, готовності студентів.

Варіативна частина надає студентові можливість вибору самостійної розробки індивідуального методу виконання практичного завдання або виконання за схемою, поданою викладачем; здійснити самоаналіз знань за допомогою тестів у мережі Інтернет, запропонованих викладачем або знайдених студентом у результаті самостійної роботи; зробити підготовку інформативного матеріалу за темою для доповіді (обговорення), яка може розглядатись на наступному занятті (за допомогою мультимедійних засобів тощо).

На рис. 1 продемонстровано етапи виконання навчального блоку. Можна припустити, що наявність змінної частини блоку буде найбільш істотно впливати на активізацію самостійної роботи студентів та забезпечить диференціацію навчання.

З метою систематизації навчального матеріалу та виокремлення тем у блоки було проведено аналіз змісту навчального матеріалу, який пропонується навчальною програмою, з певним чином обмеженою ціллю навчання; визначення стратегічних цілей навчання ІКТ студентів лінгвістичних ВНЗ, зокрема для засвоєння знань з певного блоку; планування значимості модуля та його внутрішньої структури.

*Висновки.* Запровадження методичної системи, спрямованої на розвиток особистості, зокрема, на формування активності особистості в навчальному процесі, саморозвиток особистості сприяє цілісному розумінню особистості студента та її гармонійному розвитку та дозволяє ефективно сформувати належні знання та вміння з ІКТ у студентів з різним рівнем здібностей.

Запропоноване структурування змісту навчання — блочна організація — відрізняється від систем і технологій, розроблених раніше тим, що передбачає:

- інтенсивне застосування засобів і методів ІКТ як елементів технологій навчання, так і об'єктів вивчення;
- органічне поєднання індивідуальних і групових форм навчальної діяльності студентів;
- використання елементів ІТ для забезпечення підтримки діяльності викладача.

При застосуванні блочного навчання для організації навчального матеріалу ІКТ поєднуються нові підходи до навчання і традиції, накопичені з моменту вивчення ІКТ як навчальної дисципліни. Система припускає таку організацію навчальної діяльності, за якої студент приймає участь в оперативному керуванні змістом, що, безумовно, веде до більш міцного усвідомлення засвоєння навчального матеріалу. Крім того, враховується рівень знань та попередньої підготовки студента з даної дисципліни, тому тривалість процесу навчання для кожного студента буде залежати від темпу засвоєння ним навчального матеріалу, який, відповідно, залежить від особистісних характеристик студента. Очевидно, що запропонована система навчання є особистісно орієнтованою — процес навчання здійснюється в такому темпі, який доступний кожному студентові, кожен студент може обирати індивідуальну траєкторію навчання.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Карташова Л. А. Формування індивідуальної траєкторії навчання як одна з основних задач управління навчальною діяльністю студента / Стратегія управління закладами освіти в умовах формування інформаційного суспільства: Матеріали IV науково-практичної конференції, 1–9 грудня 2005 р. — Київ — Чернігів — Ніжин, 2005. — С. 66–68.
2. Лапінський В. В., Карташова Л. А. Реалізація модульно-рейтингової системи навчання інформаційних технологій студентів мовних спеціальностей лінгвістичних вищих навчальних закладів // Збірник наукових праць. Спеціальний випуск: Присвячується 75-річчю Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини. — К., 2005. — С. 288–293.
3. Карташова Л. А., Коваль Т. І., Міхневич С. І., Грещька О. О. Практикум з дисципліни «Вступ до інформаційних технологій в навчанні іноземних мов» — К.: Вид. центр КНЛУ, 2001. — 123 с.

Віктор КИРИЧЕНКО

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ІНФОРМАЦІЙНО-ДИДАКТИЧНОГО СЕРЕДОВИЩА НАВЧАННЯ ХІМІЇ В КОНТЕКСТІ МОДЕЛЮВАННЯ ПЕРІОДИЧНОЇ СИСТЕМИ ЕЛЕМЕНТІВ

*Розглядаються теоретичні та практичні аспекти структурно-системного конструювання інформаційних моделей і конструктивів періодичної системи (ПС) елементів у курсі загальної хімії, які створюють передумови формування інноваційної інформаційно-дидактичного середовища навчання. Розроблена*