

## ДИДАКТИЧНІ ТА ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ КОМП'ЮТЕРИЗАЦІЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ З ДИСЦИПЛІН БІОЛОГІЧНОГО ЦИКЛУ

УДК 37.037.1; 377.8

Б. М. Ференчук

**Н**а сучасному етапі реформаційних процесів в Україні гостро постає проблема модернізації вищої педагогічної освіти, забезпечення науково обґрунтованих змін у стратегіях і структурі освітньої галузі в цілому, пошук нового змісту, методів, форм навчання і технологій реалізації цих змін. Спрямованість керівних структур галузі вищої освіти постійно акцентують увагу на розвиток ідей покращення якості, доступності та самостійності освіти [1–4]. Реалізація цих ідей неможлива без комп'ютерно-інформаційних технологій навчання, які забезпечують студенту вільний доступ до освітніх послуг, створюють умови для самостійної освіти та індивідуалізації навчання.

Проблема дидактичних функцій комп'ютерних технологій розглядалась у працях А. А. Кузнецова, Б. С. Гершунського, Т. В. Габай, А. С. Лесневського, Н. П. Шпіцина, Л. Е. Гризун, Н. С. Завізени та ін. Психологічні аспекти даного питання досліджувались у наукових роботах П. Я. Гальперіна, Є. І. Машбиця, Н. Ф. Талізної, О. М. Сороки та ін. Проте арсенал існуючих комп'ютерних засобів навчання не задовольняє потреб середньої та вищої школи, відчувається брак якісних комп'ютерних посібників, які б відповідали сучасним педагогічним концепціям.

Метою статті є обґрунтування дидактичної доцільності використання комп'ютерних технологій навчання в професійній підготовці майбутніх учителів фізичної культури.

У навчанні засобами комп'ютерних технологій, як і в традиційному, використовуються п'ять блоків загальнодидактичних методів навчання. Зв'язок з іншими дидактичними категоріями взаємозворотний: принципи, цілі, зміст і форми навчання визначають метод, але вони не можуть бути реалізовані без нього, без урахування можливостей їх практичної реалізації [5].

Отже, практична реалізація дидактичних принципів відбувалась за умов тісного зв'язку з методами навчання через застосування комп'ютера як багато-

функціонального засобу формування навчально-пізнавальної діяльності студентів (див. рисунок).

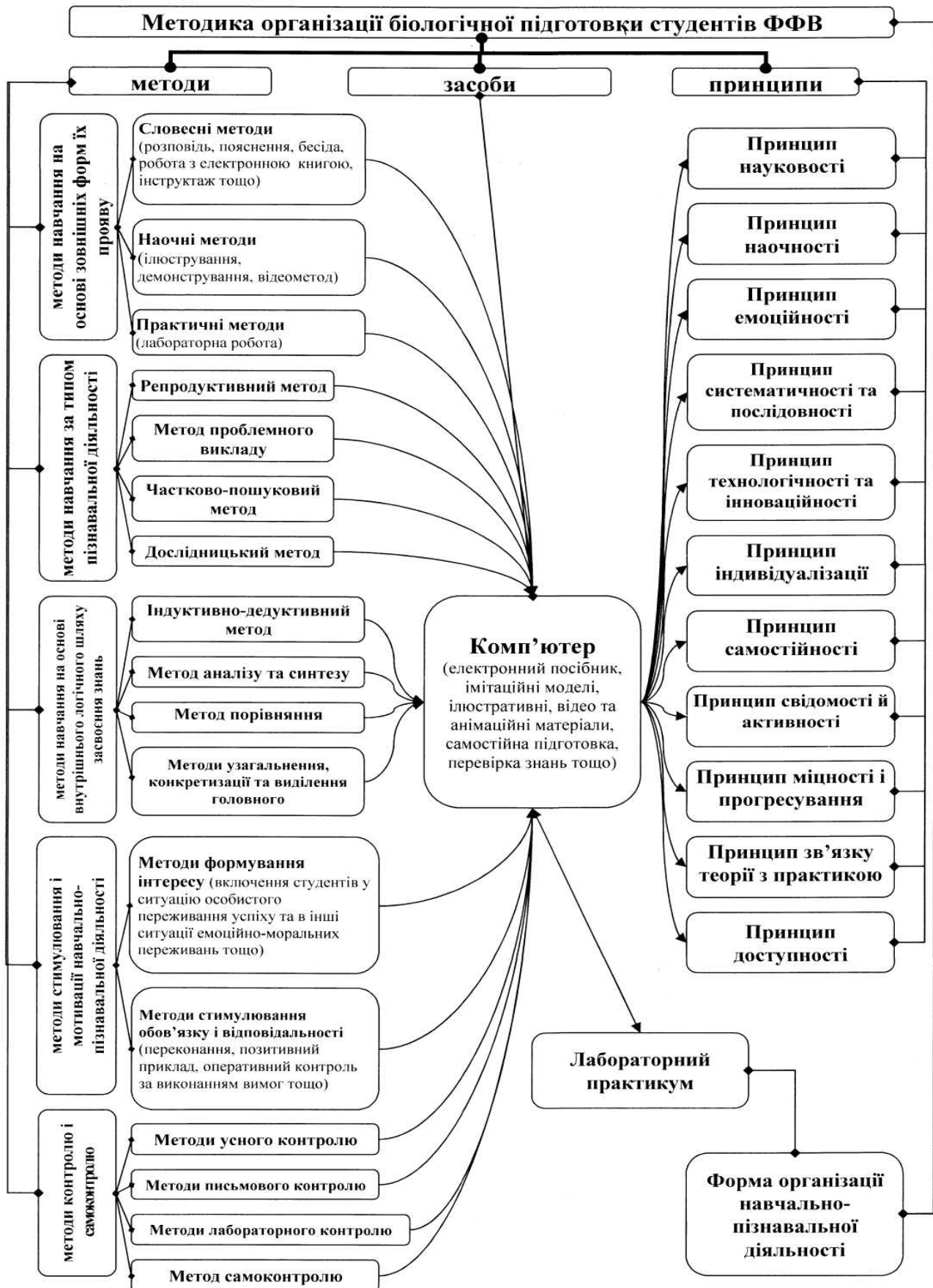
Зокрема відображення словесних методів навчання в нашій експериментальній методиці відбувалося у вигляді послідовного та емоційного повідомлення знань, що стосуються опису навчальних завдань (вступне слово викладача на кожному лабораторному занятті щодо важливості використання певних методик в професійній діяльності вчителя фізичної культури). Також для спонукання студентів до використання вже набутих та засвоєння нових знань використовувались пояснення та бесіди, тому слід зазначити, що опитування щодо знань методики виконання лабораторної роботи відбувалось у формі діалогу.

Важливим є той факт, що робота з електронною книгою, яка була складовою комп'ютерного лабораторного практикуму, як словесний метод забезпечує можливість багаторазового опрацювання навчальної інформації в доступному для студента темпі і в зручний час, а створення позитивних умов для діалогу між студентом та комп'ютером в процесі інструктажу для ознайомлення студентів зі способами, правилами та організацією виконання завдань забезпечувала інтерактивність текстової частини комп'ютерних лабораторних робіт.

Відмітимо, що словесні методи можуть застосовуватись як з боку викладача, так і за допомогою комп'ютера, за рахунок візуалізації та інтерактивності, але найефективнішим є поєднання цих двох способів.

Наочні методи навчання базувались на використанні у комп'ютерному лабораторному практикумі великої кількості ілюстративних, відео-, фото- та анімаційних матеріалів, а також візуалізації фізіологічних процесів та явищ на основі комп'ютерного імітаційного моделювання.

Безпосереднє виконання завдань лабораторної роботи вже є застосуванням практичних методів навчання в процесі професійної підготовки студентів, яке надає можливість оволодівати вміннями і нави-



Блок-схема організації навчально-пізнавальної діяльності студентів ФФВ на заняттях з фізіології людини

чками роботи з обладнанням, вимірювати, обробляти результати і порівнювати їх.

Для формування у студентів умінь та навичок за допомогою відтворення отриманих знань у процесі теоретичної підготовки, при виконанні завдань лабораторних робіт застосовувався репродуктивний метод. Іншими словами, для успішного виконання фізіологічного дослідження студентам необхідно було оперувати тією базою інформації, яку вони отримали в результаті проходження лекційного курсу та самостійної підготовки.

Реалізація методу проблемного викладу вимагала від студентів не тільки відтворення знань, але й пошуку найбільш раціональних способів виконання завдань. У більшості лабораторних робіт за мету ставились такі положення, як ознайомлення, оволодіння певними методиками, визначення окремих показників, і не було повідомлення фактичної інформації, а зміст навчального матеріалу спрямовувався на формування понять та закономірностей.

Більш високого рівня пізнавальної самостійності, творчості й активності на лабораторних роботах від студентів вимагає частково-пошуковий та дослідницький методи навчання. Оволодіння знаннями відбувалось у процесі виконання практичної частини фізіологічного дослідження, спостереження за комп'ютерними імітаційними моделями, самостійного пошуку інформації у довідці гіпертекстового підручника та формуванні висновків відповідно до отриманих результатів.

При використанні індуктивного чи дедуктивного методів застосовувались словесні, наочні і практичні методи, а також репродуктивні та проблемно-пошукові. Демонстрування фото-, відео- та анімаційних моделей стимулювало у студентів сприйняття загальних положень з подальшим виконанням фізіологічного дослідження. Аналітико-синтетичний метод реалізовувався у тих випадках, коли студенти, виконуючи лабораторну роботу, виділяли ряд окремих завдань, вирішення яких приводило до виконання завдання в цілому. Так, наприклад, лабораторна робота з визначення функціональної асиметрії півкуль головного мозку вимагала проведення декількох дослідів, а на основі отриманих результатів студенти формували єдиний висновок.

Узагальнення, порівняння, конкретизація та виділення головного як методи навчання застосовувались при визначенні об'єктів порівняння, виявленні основних ознак, встановленні подібності чи відмінності, відборі типових способів виконання завдання, групуванні отриманих результатів та формуванні висновків. Зокрема в багатьох лабораторних роботах результатом виконання дослідження було: порівняння даних різних досліджуваних, порівняння індивідуальних величин з належними, співставлення та оцінка показників залежно від виду спорту, і тільки в ході цих узагальнень, порівнянь та конкретизацій відбувалося чітке формування висновків.

Реалізація методів стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності відбувалася за

рахунок включення студентів у ситуацію особисто-го переживання успіху та в інші ситуації емоційно-моральних переживань, позитивного прикладу, створення сприятливих умов для спілкування, оперативного контролю за виконанням вимог лабораторних робіт. Важливим є той факт, що посилення мотивації навчально-пізнавальної діяльності студентів відбувалось за рахунок вияву цікавості по відношенню до нової форми проведення лабораторних робіт – засобами комп'ютерних технологій. Ефективність навчально-пізнавальної діяльності підвищувалась ще й за рахунок того, що навчання на комп'ютері було додатковим стимулом виконання лабораторної роботи.

На кожному занятті перед виконанням лабораторної роботи здійснювався усний контроль знання методики виконання у формі опитування, а при безпосередньому виконанні роботи на комп'ютері відбувався вже контроль за правильністю та ходом виконання з боку самої ЕОМ. При чому самоконтроль студентів здійснювався також у тандемі з перевіркою результатів комп'ютером. Отже, ефективність використання методів контролю і самоконтролю підвищено за рахунок поєднання контролюючої функції комп'ютера та контролю з боку викладача. Контроль з боку комп'ютера здійснювався як за знанням методики, ходом виконання, так і за правильністю відповіді, а при виявленні помилки комп'ютер обов'язково вказував на її тип та шляхи виправлення.

Отже, викладене вище дає підстави стверджувати: що комп'ютерні технології навчання створюють позитивні умови для використання основних методів навчання в процесі професійної підготовки, головним завданням яких є раціоналізація та підвищення ефективності навчально-виховного процесу;

розроблений нами комп'ютерний лабораторний практикум з "фізіології людини" та "фізіологічних основ фізичного виховання" розширює можливості застосування основних дидактичних методів у процесі професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури з дисциплін біологічного циклу.

### Список використаної літератури

1. Про заходи щодо вдосконалення системи вищої освіти України : Указ Президента України від 17 лютого 2004 року № 199/2004.
2. Про Національну доктрину розвитку освіти : Указ Президента України від 17 квітня 2002 року № 347.
3. Про затвердження державної програми "Вчитель" : постанова Кабінету Міністрів України від 28 березня 2002 року № 379.
4. Про заходи щодо розвитку національної складової глобальної інформаційної мережі Інтернет та забезпечення широкого доступу до цієї мережі в Україні : Указ Президента України від 31 липня 2000 року № 928/2000.
5. Чайка, В. Педагогіка : навчальний посібник для студ. вищих пед. закладів освіти / В. Чайка. – Тернопіль : ТДПУ, 2000. – 168 с.

*Рецензент – доктор педагогічних наук, професор Романишина Л. М.*