

## ДИДАКТИЧНІ АСПЕКТИ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ В УМОВАХ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ ОСВІТИ

*Розглянуто дидактичні аспекти модернізації системи засобів навчання в умовах інформатизації освіти, визначаються загальні тенденції у розвитку традиційних і створенні нових дидактичних засобів, досліджується вплив комп'ютерних засобів навчання на реструктуризацію діяльності педагога і студента, трансформацію суб'єкт-об'єктних відносин у процесі навчання.*

**Ключові слова:** засоби навчання, інформатизація освіти, інформаційні технології.

**Постановка проблеми в загальному вигляді.** Потреба сучасного суспільства у висококваліфікованих фахівцях зумовлює необхідність пошуку нових конструктивних ідей для вирішення проблеми оптимізації та інтенсифікації навчання. Об'єктивною тенденцією у вищій школі є перерозподіл кількості аудиторних і позааудиторних годин, збільшення частки самостійної роботи студентів. Змінюється роль викладача у навчальному процесі: з "транслятора" знань, основного джерела інформації він перетворюється на організатора, консультанта та експерта роботи студентів. Це потребує переосмислення традиційних підходів до змісту й технологій навчання, модернізації системи засобів навчання які б виконували у навчальному процесі інформаційну, формуючу, систематизуючу, контролюючу та мотивуючу функції. Оновлення системи засобів навчання відбувається у двох напрямках: шляхом модернізації традиційних засобів навчання, їх корегування згідно з реаліями і вимогами сучасного навчального процесу і створення нових засобів навчання на основі інформаційних технологій.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідженню різних аспектів проблеми проектування та використання засобів навчання на основі інформаційних технологій, вивченню їх впливу на результативність навчання присвячені праці А. Башмакова, Л. Білоусової, В. Волинського Б. Гершунського, Л. Гризун, А. Гуржія, А. Єршова, Ю. Жука, О. Моргуна, І. Підласого, С. Полат, Н. Тверезовської, С. Христочевського та ін. Незважаючи на значущість даної проблеми, науковці відзначають, що концептуальні підходи до процесу інформатизації освіти відстають від розвитку можливостей інформаційних технологій; на сучасному етапі сформувавши на основі існуючих досліджень адекватну системну картину методології і технології розробки комп'ютерних засобів навчання досить важко. Звернемо увагу на нерівномірність висвітлення питань, пов'язаних із створенням комп'ютерних засобів навчання: достатньо добре висвітлені аспекти реалізації, є велика кількість видань, в яких розглядаються технології та інструментарій програмування, комп'ютерна графіка і дизайн; дидактичні, методичні і системотехнічні аспекти створення таких засобів описані в літературі фрагментарно.

**Мета статті** – дослідити дидактичні аспекти модернізації системи засобів навчання в умовах інформатизації освіти.

**Виклад основного матеріалу.** В Українському педагогічному енциклопедичному словнику поняття "засоби навчання" тлумачиться як матеріальні об'єкти і природні предмети, а також штучно створені людиною, які використовуються в навчально-виховному процесі як носії навчальної інформації і як інструмент діяльності педагога і учнів для досягнення поставленої мети навчання, виховання і розвитку. Розвиток засобів навчання, розширення їх дидактичних функцій і можливостей відбувається в руслі нових інформаційних технологій навчання [3].

Дидакти підкреслюють, що навчальні видання нового покоління повинні не стільки містити фактичні знання, скільки бути відправним пунктом (ключем) для їх отримання, центром їх кристалізації, засобом приведення їх у систему і інструментом перевірки правильності і повноти отриманих знань. Вони повинні бути орієнтовані не стільки на засвоєння предметних знань і вмінь, скільки на створення умов для набуття учнями (студентам) досвіду використання цих знань і умінь в різних ситуаціях, тобто освоєння різних видів і способів діяльності.

Глибокий системний аналіз засобів навчання нового покоління здійснений вітчизняними дослідниками А. Гуржієм, Ю. Жуком, В. Волинським. На їх думку, засоби навчання нового покоління не виключають застосування у навчальному процесі тих засобів навчання, які виправдали себе в освітній практиці; доповнюють існуючі засоби навчання, надаючи їм нові можливості використання у навчальному процесі завдяки розширенню функцій; мають можливість поєднуватися у комплекси для забезпечення різних рівнів навчальної діяльності та використання у закладах освіти різних типів; при використанні нових інформаційних технологій навчання забезпечують суб'єктам навчання набуття навичок користувача новими інформаційними технологіями для застосування цих засобів у навчальній і майбутній професійній діяльності; завдяки своїй універсальності забезпечують посилення міжпредметних зв'язків, враховуючи при цьому альтернативність навчальних планів та свободу навчальної діяльності; формують навчальне середовище для здійснення продуктивної навчальної діяльності; відповідають сучасним

психолого-педагогічним, санітарно-гігієнічним та ергономічним вимогам; активізують навчально-пізнавальну діяльність суб'єктів навчання та розвивають їх самостійність; орієнтовані на сучасну технологічну базу, сучасний дизайн, є багатофункціональними та універсальними [5].

У цілому, на сучасному етапі відзначаються такі загальні тенденції розвитку модернізованих та новостворюваних систем засобів навчання:

- скорочення номенклатури посібників (принципи комплектності, необхідності та достатності);
- розширення їх функціональних можливостей (принцип поліфункціональності);
- створення умов для комплектування засобів навчання і розробки систем засобів навчання (принцип комплементарності і комплексності);
- розробка комплектів для самостійних занять учнів, у тому числі дослідних і практичних робіт для різних рівнів навчання (принцип варіативної диференціації);
- створення модульних (у тому числі і комп'ютерних) комплектів спеціального призначення для спеціалізованих і інтегрованих практикумів, що забезпечують впровадження нових технологій навчання (принцип модульності та інтерактивності) [7].

Результати аналізу сучасної навчальної літератури для вищої професійної освіти, проведеного С. Антоною і Л. Тюріною, свідчать про те, що намітився розрив між змістом навчальних книг і змістом навчального процесу у вищих навчальних закладах. Система підручників нового покоління повинна відбивати структурно-змістовні зміни і сучасні тенденції розвитку вищої освіти (включаючи перехід від моноструктури освітнього процесу до багаторівневої структури), забезпечувати формування нових цілей навчання, а також широке використання сучасних інформаційних технологій в освітньому процесі [1].

Вчені підкреслюють, що в умовах формування нової парадигми освіти, значення і роль засобів навчання, особливо їх пізнавальна і навчальна функції, надзвичайно зросли і обумовили необхідність створення засобів навчання нового покоління.

Трансформація суб'єкт-об'єктних відносин, реструктуризація діяльності учасників навчального процесу із застосуванням нових комп'ютерних засобів, зміна схеми передачі знань відзначаються у працях багатьох сучасних дидактів. Так С. Гончаренко зазначає, що в умовах інформатизації освіти учень може оперувати більшою кількістю різноманітної інформації, інтегрувати її, має можливість автоматизувати її обробку, модулювати процеси і розв'язувати проблеми, бути самостійним у навчальних діях тощо. Учитель звільняється від рутинних операцій, дістає можливість діагностувати учнів, слідкувати за динамікою їх навчання і розвитку [3].

Найважливішим, на думку багатьох дослідників, є те, що використання засобів нових інформаційних технологій розриває замкнену систему інтелектуально-інформаційної взаємодії (особистісного контакту учень – учитель), що встановлюється в процесі традиційного навчання. Ця бінарна система замінюється тринарною (учитель – комп'ютер / інформаційне середовище – учень).

А. Верлань, Н. Тверезовська вважають, що комп'ютер як засіб навчання є безпрецедентним в історії педагогіки, тому що є водночас і засобом навчання (апаратне забезпечення), і суб'єктом навчання (програмне забезпечення). Завдяки інформаційним технологіям навчання учня (студента) можна розглядати як об'єкт, і як суб'єкт навчання. Учень (студент) переходить до нової категорії внаслідок того, що за формою комп'ютерне навчання є індивідуальним, самостійним, хоча здійснюється за загальною методикою, яка реалізується в навчальній програмі [2].

Особливістю засобів інформатизації є те, що вони здатні формувати власне навчальне середовище "учень – комп'ютер", в якому формуються специфічні суб'єкт-об'єктні стосунки між учасниками навчального процесу як співучасниками діяльності у певному дидактичному просторі. Використання комп'ютера як засобу навчальної діяльності обумовлює ситуацію активної позиції учня, суб'єкт навчання виступає як ведучий у системі "учень – комп'ютер". В цьому випадку учень повинен самостійно формувати стратегію власної діяльності з урахуванням можливостей засобу нових інформаційних технологій та його програмного забезпечення.

Робота учня в навчальному середовищі, побудована на базі нових інформаційних технологій, сприяє розвитку спеціальних механізмів у плані формування попереднього плану дій у відповідному просторі уявлень (наприклад, термінологічному), виробки спеціальних прийомів діяльності, специфічних прийомів мислення (наприклад, системність, серіація, оперантність), тобто тими обставинами, котрі диктуються особливостями середовища інформаційних технологій, способами діяльності і мислення, що домінують у цих середовищах [5].

Трансформуються і функція викладача у навчальному процесі. Дослідники відзначають, що під час навчання за допомогою інформаційних технологій принципово змінюються не лише методи роботи педагога, а і – що найголовніше – її результати. Якщо під час традиційної форми навчання викладач є основною фігурою й забезпечує наданням інформації повний цикл управління навчанням, то в новій ситуації він переважно консультує та вирішує стратегічні завдання навчання. Функція викладача стає іншою: він повинен навчити студента орієнтуватися в інформаційному середовищі, розвинути його творчі та інтелектуальні здібності, у тому числі здібність до самоосвіти. Саме ця обставина робить використання інформаційних технологій, інформатизацію навчального процесу головним засобом здійснення переходу до інноваційної освіти [6].

Таким чином, нова парадигма освіти передбачає упорядкування навчального навантаження для суб'єктів навчальної діяльності та підвищення продуктивності праці викладача. Ми поділяємо точку зору

науковців, які вважають, що оптимізація динаміки цих процесів неможлива без використання засобів навчання нового покоління. Ця думка простежується і в розвідках Л. Гризун, котра визнає одним з вирішальних чинників модернізації системи освіти створення нового покоління засобів навчання, які поєднують досягнення сучасної педагогічної науки з потужними дидактичними можливостями інформаційних технологій [4].

Навчальна діяльність в інформаційно-освітньому просторі фактично виступає як процес роботи зі знаннями. Причому мається на увазі не лише сума знань, що є об'єктом вивчення, опанування, хоча це є центральним моментом і метою навчання, а ще й сума навичок, прийомів, способів оперування ними. Сучасні засоби інформаційно-комунікаційних технологій великою мірою виступають як засоби діяльності, що ґрунтуються на знаннях, або можуть бути інтегровані в систему таких засобів [8].

**Висновки і перспективи подальших розвідок у даному напрямку.** Таким чином, оновлення системи засобів навчання відбувається у двох напрямках: шляхом модернізації традиційних засобів навчання, їх корегування згідно з реаліями і вимогами сучасного навчального процесу і створення нових засобів навчання на основі інформаційних технологій. Безперечним є той факт, що запровадження в освіту інформаційних технологій суттєво змінює традиційну схему передачі знань. Сучасними науковцями відзначається переважно емпіричне застосування комп'ютерних засобів у навчальному процесі, що актуалізує необхідність дослідження їх дидактичного потенціалу, визначення їх місця і ролі у навчальному процесі, вивчення ефективних шляхів їх оптимальної "інсталяції" в традиційну систему засобів навчання та їх взаємодії з іншими компонентами цієї системи.

### Використані джерела

1. Антонова С. Г. Современная учебная книга. Создание учебной литературы нового поколения : Учеб. пособие / С. Г. Антонова, Л. Г. Тюрина. – М. : Агентство "Издательский сервис", 2001. – 288 с.
2. Верлань А.Ф. Дидактичні принципи в умовах традиційного і комп'ютерного навчання / А.Ф. Верлань, Н.Т.Тверезовська // Педагогіка і психологія. – 1998. – №3. – С. 126–132.
3. Гончаренко С.У. Український педагогічний енциклопедичний словник / С.У. Гончаренко. – Рівне : Волинські обереги, 2011. – 519 с.
4. Гризун Л.Е. Дидактичні основи створення сучасного комп'ютерного підручника: Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.09 / Л.Е. Гризун. – Х., 2002. – 20 с.
5. Гуржій А. М. [- 8. Шишкіна М.П. Класифікація програмних засобів навчального призначення / М. П. Шишкіна // Наукові записки: Серія : Пед.науки. – Кіровоград : КДПУ ім. В. Винниченка, 2009. – Вип. 82, Ч. 2. – С.286-292.](http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_all/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=EC&P21DBN=EC&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullweb&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21COLORTERMS=0&S21STR=Засоби навчання : навч. посібник для студ. вузів та слухачів підвищення кваліфікації / А. М. Гуржій, Ю.О. Жук, В.П. Волинський. – К. : ІЗМН, 1997. – 208 с.</a></li><li>6. Олійник А.І. Інформаційні технології як основа і засіб реалізації інноваційних процесів в сучасній освіті: автореф. дис... канд. філос. наук: 09.00.10 / А.І. Олійник – К., 2008. – 20 с.</li><li>7. Профессиональная педагогика: Учебник для студентов, обучающихся по педагогическим специальностям и направлениям. – М. : Ассоциация )

*Tverezovska N., Balalaeva O.*

### DEDUCTIVE ASPECTS OF MODERNIZATION OF LEARNING AIDS IN TERMS OF EDUCATION INFORMATIZATION

*The article deals with didactic aspects of the modernization of learning aids in terms of education informatization, defines the general trends in the development of traditional and creating new learning aids, examines the impact of computer-based training on the restructuring of teacher and student activities, the transformation of subject-object relations in learning.*

**Key words:** learning aids, education informatization, information technology.

*Стаття надійшла до редакції 12.03.13*

