

МЕТОД ПОЕТАПНОГО ЗАСВОЄННЯ ЗМІСТУ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ ПРИ НАВЧАННІ ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ

Постановка проблеми. За сучасних умов розвитку освіти взагалі та вищої зокрема відбувається переосмислення процесу навчання, його принципів, цілей, змісту, методів та засобів. Проте методики навчання не з усіх дисциплін вчасно переструктуровуються й не є укомплектованими відповідним навчально-методичним забезпеченням з урахуванням потреб сьогодення.

Дисципліна „Мультимедійні технології” входить до циклу обов'язкових дисциплін навчальних планів усіх спеціальностей, які вивчаються у вищих педагогічних навчальних закладах. Зміст цієї дисципліни включає навчання використання сучасних комп'ютерних технічних засобів навчання (КТЗН) і має значний обсяг, що постійно зростає з розвитком сучасних технологій. Головним завданням дисципліни є навчання майбутніх педагогів вільно користуватися сучасними КТЗН для створення навчального забезпечення дисциплін відповідно до обраної ними спеціальності.

Отже, постає актуальна проблема розробки такої методики, за допомогою якої можливо адаптувати процес навчання використання КТЗН відповідно до будь-якої спеціальності студентів педагогічних ВНЗ.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. До проблеми розробки методики навчання технічних засобів навчання взагалі та комп'ютерних зокрема зверталися такі дослідники, як Ю. Бабанський, С. Белкін, В. Беспалько, І. Дрига, Г. Коджасапірова, І. Мархель, Л. Прессман, О. Трофимов, С. Шаповаленко, Н. Шахмаєв та інші.

Проте, незважаючи на низку наукових статей та дисертаційних досліджень щодо розробки концептуальних основ методики навчання використання КТЗН, досі на належному рівні не досліджено проблему використання методів навчання при розробці цієї методики.

На необхідності багатоаспектного й комплексного підходів до вирішення проблеми використання методів навчання вказують такі дослідники, як Ю. Бабанський, І. Зверев, І. Лернер, В. Лозова, М. Махмутов, В. Онищук, Г. Троцько, М. Скаткін, І. Харламов та багато ін. Про проблему використання методів навчання у вищій професійній освіті загалом та педагогічній зокрема йдеться в працях А. Алексюк, М. Байдана, А. Вербицького, М. Верзіліна, В. Герасимової, М. Горчакової, М. Левінової, В. Лозової, М. Махмутова, А. Соловійової, М. Руссола та ін. Проте аналіз наукових праць свідчить, що в практичній підготовці майбутніх педагогів ще недостатньо використовуються бінарні методи навчання. Причинами цього є невміння викладачів вдало, реалізуючи навчальні завдання дисципліни, що вивчає КТЗН, вирішувати конкретні професійні завдання.

Постановка завдання. Метою статті є теоретичне обґрунтування доцільності та розробка алгоритму бінарного методу поетапного засвоєння змісту навчального матеріалу для навчання комп'ютерних технічних засобів навчання.

Виклад основного матеріалу. Аналізуючи поняття „методи навчання”, було визначено, що найбільш поширеним визначенням методів навчання є таке: „Методи навчання – це впорядковані способи взаємопов'язаної діяльності викладача й студентів, які спрямовані на досягнення мети освіти” [3, с. 312].

Сутність методів навчання найкраще розкриває відомий дослідник М. Скаткін [6, с. 138]. Він зазначає, що „...кожен метод навчання є системою цілеспрямованих дій учителя, які організують пізнавальну й практичну діяльність учня, забезпечуючи засвоєння ним змісту освіти... Інакше кажучи, метод навчання передбачає обов'язкову взаємодію вчителя й учня” чи викладача та студента.

Навчання використання КТЗН як єдиного цілого потребує виділення такої групи методів, як бінарні (від лат. *binarius* – подвійний, такий, що складається з двох частин, компонентів тощо) [9, с. 67].

Тому метою бінарного методу при навчанні використання КТЗН, на нашу думку, є створення викладачем можливості мотивованого практичного застосування знань, навичок і вмінь студента для отримання практичних результатів своєї діяльності, що мають вузько професійний характер.

Розглянувши класифікації методів навчання [3; 4; 5; 6], можемо дійти висновку, що бінарна класифікація є найточнішою з усіх інших класифікацій, оскільки в реальному навчальному процесі неможливо відокремити один метод від іншого, а ця класифікація ліквідує чітку межу між методами навчання.

Уперше спробував створити бінарну класифікацію методів навчання А. Пінкевич [8]. В основу своєї класифікації він поклав різні шляхи оволодіння навчальним матеріалом та різні форми організації навчального процесу, у результаті чого він запропонував 12 методів навчання: класно-догматичний, класно-ілюстративний, класно-евристичний, лабораторно-ілюстративний, лабораторно-евристичний, лабораторно-дослідницький, екскурсійно-ілюстративний, екскурсійно-евристичний, екскурсійно-дослідницький, виробничо-ілюстративний, виробничо-евристичний, виробничо-дослідницький.

Проаналізувавши вищенаведену класифікацію бінарних методів, можемо зазначити, що вона, на нашу думку, більш адаптована до процесу навчання в загальноосвітньому навчальному закладі, тому ми не обрали її за основу при розробці методів навчання використання КТЗН.

Розробкою класифікації бінарних методів також займалися такі науковці, як Б. Райков, М. Верзілін, А. Алексюк, М. Левіна, М. Махмутов.

Б. Райков [7, с. 23] запропонував розрізняти такі бінарні методи навчання: моторно-дослідницький і моторно-ілюстративний; наочно-дослідницький і наочно-ілюстративний; словесно-дослідницький і словесно-ілюстративний.

За класифікацією методів М. Верзіліним [5], можемо виділити шість бінарних методів навчання: словесно-індуктивний і словесно-дедуктивний, наочно-індуктивний і наочно-дедуктивний, практично-індуктивний і практично-дедуктивний.

Ці класифікації поєднують у собі окремо бінарні теоретичні методи та окремо бінарні практичні методи, і, у межах цього дослідження, не можна виокремити з них провідний метод, що забезпечить якісне засвоєння теоретичних знань та формування практичних умінь з використання КТЗН.

Схожою на класифікацію М. Верзіліна є бінарна класифікація методів А. Алексюка [1, с. 217]. Як зазначає А. Алексюк, "...бінарна класифікація методів навчання має своєю основою поділ не однієї, а двох істотних ознак, а тому містить значно більшу інформацію про кожний метод навчання, ніж будь-яка інша класифікація, в основу якої покладено кожну ознаку" [1, с. 77].

Науковець детально обґрунтовує бінарну класифікацію методів, що базується на двох таких ознаках: характер і рівень пізнавальної самостійності та активності учнів; джерела знань учнів, і визначає чотири рівні застосування цих методів:

– на інформаційному рівні словесна форма набуває бінарного характеру словесно-інформаційного методу;

– на проблемному рівні словесна форма набуває бінарного характеру словесно-проблемного методу;

– на евристичному рівні словесна форма набуває бінарного характеру словесно-евристичного методу;

– на дослідницькому рівні словесна форма набуває характеру словесно-дослідницького методу.

Аналогічно до попередньої класифікації розрізняють бінарні методи наочної та практичної форм: наочно-інформаційний, наочно-проблемний, наочно-практичний, наочно-

евристичний, наочно-дослідницький методи, практично-евристичний і практично-проблемний [5]. У цій класифікації не виокремлено практично-інформаційного методу, що було б логічним, але, очевидно, з міркувань, що такого об'єднання форми й методу не буває, натомість обґрунтовується практично-дослідницький метод.

Ще однією спробою класифікувати методи навчання на бінарній основі була класифікація, розроблена М. Левіною, М. Махмутовим [3, с. 313]. Вона будувалася за принципом поділу методів на методи викладання й методи навчання, що розглядалися в сукупності. Однак таке визначення залишається все-таки абстрактним, воно дає уявлення тільки про загальну модель діяльності: педагог розповідає – студент слухає, осмислює, запам'ятовує; педагог запитує – студенти відповідають. Такий підхід не розкриває специфіки діяльності, способу керівництва навчальним процесом, а головне – характеру процесів оволодіння знаннями й формування вмінь.

Отже, у вищезазначених класифікаціях автори підходять до створення бінарних класифікацій через підміну реально існуючих методів характерними ознаками.

Ще одним варіантом класифікації бінарних методів є врахування видів діяльності студентів, а саме: рецептивна, репродуктивна, продуктивна. Такий поділ має умовний характер за зовнішніми ознаками та під час навчальної діяльності може сприяти засвоєнню матеріалу або відтворенню заданого, або створенню нового. Згідно із цим підходом було виділено п'ять бінарних методів навчання, які розбиті на дві групи: репродуктивні (інформаційно-рецептивний і власне репродуктивний) і продуктивні (проблемний виклад, евристичний, дослідницький) [4, с. 216].

Кожному з вищезазначених методів навчання відповідає певна діяльність і викладачів, і студентів. Так, репродуктивні методи передбачають, що викладач надає студентам інформацію й організовує їхні дії з об'єктом вивчення. Діяльність студентів зводиться лише до сприйняття знань, їх усвідомлення й запам'ятовування (переважно довільного) [4, с. 217-218]. Ця класифікація, на нашу думку, є значно продуктивнішою й забезпечує якісніше й швидше опанування навчального матеріалу загалом та матеріалом із навчання використання КТЗН зокрема. За умов продуктивних бінарних методів викладач реалізує процес здобуття знань через створення проблемних задач і забезпечує контроль за ходом їх вирішення. Студенти сприймають проблеми, осмислюють умову, планують етапи їх вирішення, вирішують їх та здійснюють самоконтроль за результатами їх вирішення тощо.

Так, при навчанні використання КТЗН ми пропонуємо послуговуватися таким продуктивним бінарним методом, як метод поетапного засвоєння змісту навчального матеріалу. Цей метод передбачає навчання використання КТЗН упродовж розробки навчально-методичного забезпечення конкретних дисциплін відповідно до профілю майбутніх учителів.

Спираючись на зміст навчального матеріалу дисципліни „Мультимедійні технологія”, визначено вимоги до розробки методу поетапного засвоєння змісту навчального матеріалу для навчання використання КТЗН:

– метод поетапного засвоєння змісту навчального матеріалу повинен об'єднувати низку методів (пояснювально-ілюстративних, проблемних, репродуктивних тощо) для забезпечення засвоєння навчальної інформації з навчання використання КТЗН на відповідному рівні;

– метод поетапного засвоєння змісту навчального матеріалу має реалізовувати міжпредметні зв'язки, тобто забезпечувати навчання кількох дисциплін одночасно;

– метод поетапного засвоєння змісту навчального матеріалу має бути практично спрямованим на професійне досягнення, тобто реалізовувати конкретне практичне завдання, результатом якого студент може скористатися в подальшій професійній діяльності. У межах цього дослідження при навчанні використання КТЗН ми пропонуємо створювати завершені дидактичні бінарні проекти, що складаються з окремих графічних об'єктів. Ці проекти реалізують навчання однієї дисципліни на матеріалі іншої.

Визначивши вимоги до методу поетапного засвоєння змісту навчального матеріалу, розглянемо його розробку на рівні алгоритму (рис.).



Рис. Алгоритм методу поетапного засвоєння змісту навчального матеріалу

Алгоритм методу поетапного засвоєння змісту навчального матеріалу складається з кількох етапів, що забезпечують розробку через навчання використання КТЗН реальних графічних об'єктів та об'єднання їх у завершені дидактичні бінарні проекти. Отже, наявні постійні міжпредметні зв'язки та практична спрямованість на професійні досягнення.

З огляду на все вищесказане, можемо визначити три етапи обраного нами методу: „загальний”, „варіативний”, „інструментальний”. Їх послідовність єдина для всіх дидактичних бінарних проектів, а зміст варіюється відповідно до специфіки графічних об'єктів, що створюються (рис.).

На „загальному” етапі методу поетапного засвоєння змісту навчального матеріалу викладачі, застосовуючи пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемні методи тощо дають студентам можливість, послуговуючись сучасними можливостями КТЗН, створити окремі завершені графічні об'єкти, з яких у подальшому розробляються дидактичні бінарні проекти.

Пройшовши „загальний” етап методу поетапного засвоєння змісту навчального матеріалу, використовуючи проблемні та дослідницько-пошукові методи, викладачі допомагають студентам визначити можливі варіанти поєднання створених графічних об'єктів, що є змістом „варіативного” етапу обраного нами методу. Таким чином, студенти об'єднують графічні об'єкти в завершені дидактичні бінарні проекти, що можливо використовувати в їхній професійній діяльності як навчально-методичне забезпечення.

Зміст третього етапу методу поетапного засвоєння змісту навчального матеріалу включає узагальнення всіх можливостей КТЗН, що були активовані при створенні відповідного дидактичного бінарного проекту. Тому цей етап має назву – „інструментальний” і передбачає використання викладачем репродуктивних методів для закріплення отриманих знань студентів за кожним використаним інструментом, функцією чи властивостями КТЗН.

Отже, реалізувавши всі етапи методу поетапного засвоєння змісту навчального матеріалу, студент не тільки отримує необхідну базу знань із використання КТЗН, а й набуває професійних умінь їх застосування.

Висновки. Теоретично обґрунтований та розроблений алгоритм упровадження методу поетапного засвоєння змісту навчального матеріалу при навчанні використання комп'ютерних технічних засобів навчання забезпечить якісне оволодіння можливостями КТЗН; створить міцний зв'язок між теоретичними знаннями та практичною професійною діяльністю; озброїть майбутніх учителів уміннями створювати навчальне забезпечення за допомогою КТЗН.

Перспективи подальших досліджень. Проблема використання бінарних методів навчання належить до тих проблем, які вирішуються не одразу, тому для навчання використання КТЗН розробку алгоритму визначеного методу поетапного засвоєння змісту навчального матеріалу не можна вважати остаточно вирішеною без визначення відповідних йому засобів навчання.

Список використаних джерел

1. Алексюк А. М. Педагогіка вищої освіти України / А. М. Алексюк. – К. : Либідь, 1998. – 520 с.
2. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології : навч. посіб. / І. М. Дичківська – К. : Академвидав, 2004. – 352 с.
3. Лозова В. І. Теоретичні основи виховання і навчання: навч. посіб. / В. І. Лозова, Г. В. Троцько / Харк. держ. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди. – 2-е вид., випр. і доп. – Х.: „ОВС”, 2002. – 400 с.
4. Малафійк В. І. Дидактика: навч. посіб. / В. І. Малафійк. – К. : Кондор, 2005. – 398 с.
5. Мойсеюк Н. Є. Методи педагогічних досліджень / Н. Є. Мойсеюк // Педагогіка: навч. посіб. [для студ. ВНЗ]. – К., 2007. – С. 41–45.
6. Понамарьова Г. Ф. Основи дидактичних знань (історико-теоретичний аспект): монографія / Г. Ф. Понамарьова, Ю. В. Васьков. – Х. : ХГПІ, 2007. – 187 с.
7. Райков Б. Е. Исследовательский метод в педагогической работе / Б. Е. Райков, В. Ю. Ульяновский, К. П. Ягодский. – 2-е изд. – Л. : Госиздат, 1924. – 68 с.
8. Савельева О. С. А. П. Пинкевич как теоретик и организатор высшего педагогического образования [Электронный ресурс] : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.01 – теория и история педагогики / О. С. Савельева. – Москва, 1992. – Режим доступа: <http://nauka-pedagogika.com/pedagogika-13-00-01/dissertaciya-a-p-pinkevich-kak-teoretik-i-organizator-vysshego-pedagogicheskogo-obrazovaniya>.
9. Словник іншомовних слів / уклад.: С. М. Морозов, Л. М. Шкарапута. – К.: Наук. думка, 2000. – 680 с.

Білер О. С.

Метод поетапного засвоєння змісту навчального матеріалу при навчанні використання комп'ютерних технічних засобів навчання

Теоретично обґрунтовано вибір бінарного методу поетапного засвоєння змісту навчального матеріалу для навчання комп'ютерних технічних засобів навчання. Визначено алгоритм реалізації методу поетапного засвоєння змісту навчального матеріалу, а також розкриває структуру кожного з них.

Ключові слова: метод, бінарні методи, класифікації, комп'ютерні технічні засоби навчання, майбутні вчителі, педагогічний ВНЗ.

Билер О. С.

Метод поэтапного усвоения содержания учебного материала при обучении использования компьютерных технических средств обучения

Теоретически обоснован выбор бинарного метода поэтапного усвоения содержания учебного материала для обучения компьютерным техническим средствам обучения. Определен трехэтапный алгоритм реализации метода поэтапного усвоения содержания учебного материала, а также раскрывает структуру каждого из них.

Ключевые слова: метод, бинарные методы, классификации, компьютерные технические средства обучения, будущие учителя, педагогический вуз.

O. Biler

Gradual Assimilation Method Content of Educational Material for Teaching the Use of Computer Training Facilities

In the article theoretically sound the choice of binary method gradual assimilation content of educational materials for teaching the use of computer training facilities. The author defines the three-stage algorithm for phased implementation of the method gradual assimilation content of educational materials, as well as reveals the structure each of them.

Key words: method, binary methods, classification, computer training facilities, future teachers, teaching high school.

Стаття надійшла до редакції 10.09.2012 р.