

Journal of Women in Culture and Society, 1983, v.8, № 4.

Maccoby E. E., Jacklin C. N. The Psychology of Sex Differences. – Stanford : Univ. Press, 1974.

Massen P. H. Early Sex-Role Development // Handbook of Socialization Theory and Research / Ed. D.A.Goslin. – Chicago : 1969.

O. Kurdybakha. The Gender Stereotypes of a Factor Personal Identification of Adolescents in the Socialization Process.

The paper describes the problem of forming personal identification adolescents in the socialization process. The basic causes of gender identity disorders. Deals with the concept of gender maturity.

Keywords: *gender socialization, masculinity, femininity, gender identity, hetero sociality.*

УДК 378.011.3-051:62/65]:004

М. С. Яшанов

**ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ОСВІТНІХ
РЕСУРСІВ У ПРОЦЕС ІНФОРМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ
МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ**

У статті розглянуто сучасні проблеми впровадження електронних освітніх ресурсів у навчання інформатичних дисциплін, методи навчання інформатичних дисциплін майбутніх учителів технологій на основі електронних освітніх ресурсів. Розкрито вимоги до впровадження електронних освітніх ресурсів в систему інформатичної підготовки майбутніх учителів технологій.

Ключові слова: *електронні освітні ресурси, інформаційно-комунікаційні технології, навчання інформатичних дисциплін.*

Значний інтерес до різних форм електронного навчання обумовлений серйозними і, певною мірою, обґрунтованими очікуваннями підвищення ефективності навчального процесу і якості навчання. Варто зауважити, що у педагогічній літературі та науці ці питання розглядаються досить активно, і значна частина дослідників наголошує, що впровадження електронних освітніх ресурсів (ЕОР) у навчальний процес має певні недоліки.

Серед основних негативних тенденцій інформатизації освіти С. І. Макаров виділяє: недостатнє методичне забезпечення навчальних програм чи його відсутність; появу значної кількості неефективних

навчальних систем з істотними дидактичними, психологічними та ергономічними прорахунками; несумісність навчальних систем, що зумовлено програмною та технічною несумісністю комп'ютерів [Макаров, 2002, с. 157-158].

Як зазначають В. Андрущенко та В. Олексенко: «... сам факт їхнього використання, без усвідомлення «зادля чого», не сприяє підвищенню якості знань. Наука має спрогнозувати наслідки інформатизації освіти, допомагати запобігати безсистемній комп'ютеризації вищих навчальних закладів на основі застарілої техніки і без належного педагогічного і психологічного супроводу» [Андрущенко, 2007, с. 75].

Основною причиною недосконалості електронних освітніх ресурсів навчання, на думку дослідника В. В. Ільїна, є відсутність розроблених критеріїв ефективності комп'ютерних матеріалів, які відображали б психолого-педагогічні та методичні вимоги до їх функціонування, загроза витіснення особистого спілкування, що може істотно вплинути на емоційний стан людини, та загроза послаблення розвитку творчого мислення, оскільки характерною рисою комп'ютерних навчальних програм є алгоритмічна структура [Ільїн, 2004].

М. А. Максимець вважає, що впровадження ЕОР визначає не тільки необхідність зміни форм і методів навчання, але й вимагає зміни змісту навчання, головним чином на рівні принципів добору змісту, його структурування та представлення в ЕОР [Максимець, 2009, с. 229-235].

Як зазначає М. І. Жалдак, педагог повинен вміти використовувати сучасні інформаційні технології для підготовки, супроводу, аналізу, коригування навчального процесу; добирати раціональні методи і засоби навчання, враховувати індивідуальні особливості студентів; ефективно поєднувати традиційні методичні системи навчання із новими інформаційно-комунікаційними технологіями [Жалдак, 2004].

До вищеназваних проблем Ю. І. Машбиць додає ще й психологічні проблеми побудови діалогу студентів із комп'ютером, побудови діалогу педагогів із комп'ютером [Машбиць, 1997, с. 60-69].

На основі теоретичного узагальнення наукових праць та аналізу навчального процесу встановлено, що забезпечення ефективності використання електронних освітніх ресурсів у процесі навчання інформатичних дисциплін майбутніх учителів технологій вимагає розв'язання низки психолого-педагогічних проблем, серед яких виділяємо:

– перегляд дидактичних принципів навчання з використанням електронних освітніх ресурсів;

– обґрунтування методологічних підходів щодо навчання інформатичних дисциплін майбутніх учителів технологій з використанням електронних освітніх ресурсів;

– удосконалення змісту циклу інформатичних дисциплін на основі принципів добору та структурування;

– розробку комп'ютерного дидактичного забезпечення процесу навчання інформатичних дисциплін майбутніх учителів технологій;

– створення експериментальної методики навчання інформатичних дисциплін майбутніх учителів технологій з використанням електронних освітніх ресурсів.

Вирішення вищезазначених проблем є основним завданням подальших наших досліджень.

Подальше дослідження потребує обґрунтування дидактичних принципів та вимог до використання електронних освітніх ресурсів.

Аналіз науково-педагогічних праць учених [Атанасян, 2008; Афонин, 2004; Ашеро́в, 2008; Жалдак, 2004; Ильин, 2004; Макаров, 2002, с. 157-158; Максимець, 2009, с. 229-235; Машбиць, 1997, с. 60-69] показав, що впровадження програмних засобів навчання повинно здійснюватися з урахуванням наступних дидактичних принципів: науковості, свідомості та активності, доступності, системності та послідовності, міцності знань, індивідуального підходу в навчанні.

Подача навчальних повідомлень в ЕОР повинна здійснюватися в покроковому режимі і студент повинен мати можливість повернутися до раніше відкладених навчальних повідомлень. Це означає, що студентові повинна подаватися певна порція навчальних повідомлень. Після її засвоєння він повинен зробити управляючу дію, після чого подається наступна порція навчальних повідомлень. У разі потреби він може повернутися до попередніх навчальних повідомлень. Таким чином, студент сам вибирає для себе оптимальний темп подачі навчального матеріалу.

Отже, принцип індивідуального підходу в навчанні зумовлює наступні вимоги до ЕОР:

1. В ЕОР повинен здійснювати періодичний контроль за засвоєнням навчального матеріалу, формуванням певних умінь і навичок. Це здійснюється за рахунок зворотного зв'язку. Реалізація його залежить від

кожного конкретного типу програми.

2. Навчальні повідомлення повинні володіти певною надмірністю і студент повинен мати доступ до роз'яснюючої інформації. Це пояснюється тим, що кожен студент володіє своїм строго індивідуальним тезаурусом і лінгвістичною композицією. Для того, щоб навчальні повідомлення були йому зрозумілі, необхідно закласти в них деяку надмірність. Якщо ж навчальних повідомлень виявляється недостатньо, то необхідно, щоб студент мав можливість звернутися до роз'яснювальної інформації.

3. ЕОР повинен містити різні рівні складності, орієнтовані як на різні по успішності групи студентів, так і на різний рівень засвоєння навчального матеріалу в процесі навчання.

Не можна не враховувати і те, що дуже велика надмірність інформації призводить до зниження ефективності інформаційно-кібернетичної системи «Викладач – ЕОР – Студент(и)». Необхідно, щоб ЕОР містив різні рівні складності. При цьому бажано, щоб вони будувалися як з урахуванням рівня знань різних по успішності груп студентів, так і з урахуванням зміни рівня засвоєння навчального матеріалу у бік його підвищення.

Треба зазначити, що із впровадженням ЕОР у навчально-виховний процес з'являється необхідність врахування нових специфічних принципів та вимог.

М. І. Жалдак підкреслює, що в умовах комп'ютерного навчання необхідно враховувати основні принципи сучасної психології: нероздільна єдність свідомості і діяльності, трактування пізнавальних процесів як форм діяльності, врахування рівнів психологічного розвитку, індивідуальності студентів, орієнтування дії, проблемності в навчанні, а також врахування ролі людських факторів, зокрема таких, як діяльність, свідомість, особистість, які є свого роду характеристиками зв'язків і стосунків людини з іншими людьми, із суспільством, світом, зокрема з технікою [Жалдак, 2004, с. 66].

Аналіз зарубіжних і вітчизняних досліджень, а також практики використання ЕОР дозволяє зробити висновок, що однією з основних причин створення низькоякісних ЕОР є саме «часткове, а деколи і повне ігнорування дидактичних принципів навчання при їх розробці» [Атанасян, 2008].

Отже, невідповідність основним принципам побудови електронних підручників, як окремого випадку ЕОР, зводить нанівець визначення «підручника». Тому на підставі робіт [Атанасян, 2008; Афонин, 2004; Ашеров, 2008; Жалдак, 2004; Ильин, 2004; Макаров, 2002, с. 157-158;

Максимець, 2009, с. 229-235; Машбиць, 1997, с. 60-69] розглянемо основні дидактичні вимоги, що пред'являються до ЕОР.

Вимога реалізації можливостей комп'ютерної візуалізації навчальних повідомлень в ЕОР передбачає аналіз можливостей сучасних засобів відображення інформації (комп'ютерів, мультимедіа проекторів, засобів віртуальної реальності і сучасного програмного забезпечення) для забезпечення якості представлення навчальних повідомлень в ЕОР.

Вимога забезпечення інтерактивного діалогу і зворотного зв'язку суггестії (від англ. suggest - пропонувати, радити) передбачає наявність зручного діалогу в режимі діалогового спілкування і можливості його організації на вимогу користувача. Важливою складовою частиною організації діалогу є реакція програми на дію користувача. Зворотний зв'язок суггестії здійснює контроль і коригує дії студента, дає рекомендації з подальшої роботи, здійснює постійний доступ до довідкової і роз'яснюючої інформації. При контролі з діагностикою помилок зворотний зв'язок суггестії видає аналіз роботи з рекомендаціями по підвищенню рівня знань.

Вимога розвитку інтелектуального потенціалу студента передбачає: формування мислення (наприклад, алгоритмічного стилю мислення, предметно-образного, теоретичного); формування уміння приймати оптимальне рішення або варіативні рішення в складній ситуації; формування умінь з оброблення навчальних повідомлень (наприклад, на основі систем оброблення даних, інформаційно-пошукових систем, баз даних).

Вимога відповідності ЕОР віковим особливостям учнів та студентів і санітарним нормам роботи з обчислювальною технікою передбачає, що ЕОР повинні бути розроблені так, щоб час функціонування програми не перевищував санітарні норми роботи з обчислювальною технікою. Відповідність ЕОР віковим особливостям студентів і санітарним нормам роботи з обчислювальною технікою є однією з основних умов ефективності ЕОР. Невідповідність цим вимогам призводить або до несприйняття частини навчальних повідомлень студентами, або до погіршення здоров'я (санітарно-гігієнічні вимоги), що теж неприпустимо.

Вимога педагогічної доцільності використання ЕОР в навчальному процесі передбачає виконання наступних умов:

- ЕОР доцільно наповнювати таким змістом, який найефективніше може бути засвоєне тільки за допомогою даної інформаційної технології;

- інформаційна і комунікаційна технологія повинна відповідати цілям і завданням навчання і органічно вписуватися в навчальний процес.

Вимоги до організації навчальних повідомлень в ЕОР:

- діалог повинен бути організований таким чином, щоб студенти у будь-який момент часу знали (або легко могли дізнатися), що їм робити далі;
- взаємодія студента з програмним засобом повинна бути максимально природною та психологічно комфортною.

З дидактичними вимогами до ЕОР тісно пов'язані методичні вимоги.

Методичні вимоги до ЕОР передбачають необхідність: враховувати своєрідність, особливості навчання конкретного предмету; передбачати специфіку відповідної науки, її понятійного апарату, особливості методів дослідження її закономірностей; реалізацію сучасних методів оброблення навчальних повідомлень.

На підставі дидактичних вимог до ЕОР можна перерахувати найбільш значущі методичні цілі, реалізація яких вимагає введення ЕОР в навчання:

- індивідуалізація і диференціація процесу навчання;
- здійснення контролю зі зворотним зв'язком, діагностикою і оцінюванням результатів навчальної діяльності;
- самоконтроль і самокорекція студента;
- самопідготовка студента шляхом комп'ютерного тренажу;
- вивільнення навчального часу (без втрати якості засвоєння навчального матеріалу) за рахунок виконання на ПК трудомістких обчислювальних робіт;
- візуалізація процесів, що вивчаються (наочна демонстрація динаміки процесів; наочне представлення прихованих на реальному світі процесів, спостереження їх в розвитку, в часовому і просторовому русі; графічна інтерпретація досліджуваних закономірностей);
- моделювання і імітація процесів і (або) явищ, що вивчаються або досліджуються;
- проведення лабораторних робіт в умовах імітації комп'ютерною програмою реального досвіду (можливо з комплектом устаткування);
- створення і використання інформаційних баз даних, необхідних в навчальній діяльності, забезпечення доступом до телекомунікаційної мережі;
- посилення мотивації навчання (наприклад, за рахунок вкраплення ігрових ситуацій або «занурення» в інформаційно-предметне середовище);

- формування компонентів певного виду мислення (наприклад, логічного) за рахунок систематичного виконання логічної послідовності всіх операцій, закладених у програму;

- формування вміння ухвалювати оптимальне рішення або різні варіативні рішення в складних ситуаціях:

- формування алгоритмічної культури, інформаційної культури.

Отже, визначені нами проблеми, переваги та недоліки впровадження електронних освітніх ресурсів у навчальний процес, обґрунтовані дидактичні принципи та вимоги до їх використання, необхідно враховувати під час проектування, створення та використання ЕОР з інформатичних дисциплін.

Підсумовуючи, виділимо найважливіші, на нашу думку, вимоги до електронних освітніх ресурсів, якими необхідно керуватися під час проектування, створення та використання ЕОР з інформатичних дисциплін:

- створення матеріально-технічної бази (забезпечення навчальних лабораторій комп'ютерами, мультимедіапроектором і т. ін.);

- підготовленість викладачів та студентів до використання ЕОР;

- розробка ЕОР з урахуванням навчальної, розвивальної та виховної функцій навчання на основі предметного змісту та відповідно до програми навчальної дисципліни;

- використання ЕОР повинно здійснюватися в поєднанні з традиційними засобами навчання і передбачати різні форми і методи організації навчального процесу;

- у системі «педагог – студент – ЕОР» головною дійовою особою повинен залишатися викладач, а комп'ютер лише має бути допоміжним засобом передачі та засвоєння знань;

- ЕОР має забезпечити самоконтроль і самокорекцію дій студента, індивідуалізацію та диференціацію навчання;

- ЕОР повинні стимулювати мотивацію студентів, підвищувати їх інтерес до вивчення інформатичних дисциплін;

- використання ЕОР повинно здійснюватися згідно нормами і правилами пристроїв і устаткування кабінетів комп'ютерної техніки в навчальних закладах і режиму роботи студентів на ПК.

Д ж е р е л а:

Андрущенко В., Олексенко В. Високі педагогічні технології // Вища освіта України. – 2007. – № 2.

Атанасян С. Л. Теоретические основы формирования информационной образовательной среды педагогического вуза. – Воронеж : Научная книга, 2008.

Афонин А. Ю., Бабешко В. Н., Булакина М. Б. и др. Образовательные Интернет-ресурсы / Под ред. Тихонова А. Н. и др.; ГНИИ ИТТ «Информика». – Москва : Просвещение, 2004.

Ашерев А. Т., Богданова Т. Л. Методы и модели формирования и развития информационной культуры студентов технических университетов : Монография. – Харьков : УИПА, 2008.

Жалдак М. І., Лапінський В. В., Шут М. І. Комп'ютерно-орієнтовані засоби навчання математики, фізики, інформатики : посіб. для вчителів. – Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2004.

Ильин В. В. Анализ возможностей использования Интернета для проектирования информационного ресурса // Педагогическая информатика : Научно-методический журнал. – 2004. – N 2.

Макаров С. И. Электронные учебные сетевые ресурсы // Вестн. Самар, гос. экон. акад. – Самара, 2002. – № 2(9).

Максимець М. Теоретична підготовка студентів вищого навчального закладу як умова професійного становлення вчителів // Вісник Львівського університету. Педагогічна. – 2009. – Вип. 25, Ч. 4.

Машибиць Ю. І., Гокунь О. О., Жалдак М. І., Комісаров О. Ю., Морзе Н. В. Основи нових інформаційних технологій навчання: посібник для вчителів. – Київ : ІЗМН, 1997.

M. Yashanov. Problems of Introduction of Electronic Educational Resources in the Process of Informatic Preparation of Future Teachers of Technologies.

The modern problems of introduction of electronic educational resources in the process of teaching to informatic disciplines, methods of teaching to informatic disciplines of future teachers of technologies on the basis of electronic educational resources are considered in the article. Requirements are exposed to introduction of electronic educational resources in the system of informatic preparation of future teachers of technologies.

Keywords: *electronic educational resources, of informatively-communication technologies, educating to informatic disciplines.*