

РЕАЛІЗАЦІЯ ЦІЛІ – НАВЧИТИ СТУДЕНТА НАВЧАТИСЯ – ВИЩИМИ НАВЧАЛЬНИМИ ЗАКЛАДАМИ КРАЇН ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ ІЗ ОРІЄНТАЦІЄЮ НА ПІДГОТОВКУ ВИКЛАДАЧІВ-АГРАРНИКІВ

У статті проаналізована важлива проблема для освіти України: навчити студентів навчатися.

Ключові слова: *ціль, учіння, навчання, підготовка, викладач-аграрій.*

Постановка проблеми та аналіз останніх досліджень і публікацій. В англomовній дидактичній літературі педагогічні цілі визначаються як передбачуваний результат, програма дій студента. Найчастіше педагоги виокремлюють “кінцеві цілі” (ultimate goals) – знання, уміння, відношення, почуття; “проміжні цілі” (mediate goals) – передбачувані або очікувані результати на певному етапі навчання (семестр, навчальний рік); “ближні цілі” (proximate goals) – передбачувані дії на заняттях. Важливо наголосити, що цілі навчання не просто декларуються, а спеціальними методиками переводяться на мову зовнішньо виражених педагогічних дій. Зокрема, методичними рекомендаціями щодо відбору змісту навчання викладачам приписується уникати невизначених, неконкретних виразів: “узнавати”, “розуміти”, “відчувати”, “знати”, “сприймати” тощо. Замість цього передбачається сформувати у майбутніх фахівців такі зовнішньо виражені дії, як: “вибрати”, “назвати”, “перерахувати”, “описати”, “проілюструвати”. Завдяки конкретизації цілей полегшується відбір змісту навчання, а передбачуваний результат піддається структуризації, групуванню на окремі складові, дидактичній обробці тощо. Спробуємо довести це на прикладі реалізації англomовними педагогами однієї із найбільш актуальних нині в Україні цілей “навчити студента навчатися” [3].

Зазначимо, що проблема розвитку пізнавальних умінь студентів в американській педагогіці особливої ваги набула в середині ХХ століття. Ще у 1961 р. Ф. Робінсон у праці “Ефективне навчання” обґрунтував результативний метод навчання SQ3R, який сьогодні широко застосовується у практиці підготовки інженерів [5]. Він ґрунтується на принципі “від загального до конкретного” і має таку структуру: Survey – (огляд) – Question (питання) – Read (читання) – Recall (повторення) – Recall (висновок, резюме).

На перших етапах навчання студент нашвидкуруч (але цілеспрямовано) проглядає матеріал теми, розділу і в нього складається перше уявлення про те, що він має засвоїти. Під час роботи з текстом йому рекомендується: виділити заголовки і рубрикації, щоб отримати загальне уявлення про зміст і структуру тексту; детальніше проглянути перший і останній абзаци; побіжно проглянути весь текст. Після отримання загального уявлення про зміст матеріалу студенту необхідно навчитися ставити питання до теми, яку йому необхідно засвоїти, наприклад: Що мені відомо з даної теми? Що мені треба взяти? Які основні ідеї винесено до заголовку? Такі питання налаштовують студента на продуктивну навчальну роботу, активізують думки на етапі читання тексту [2].

Європейські вчені переконані, що студент має оволодіти практичними прийомами щодо удосконалення читання – інтонаційним, лексичним, оглядовим, посторінковим, методом опорних слів тощо. Крім того, майбутніх викладачів-аграрників знайомлять із відомими методами продуктивного читання Е. Гібона, Д. Уебстера та ін. Для прикладу наведемо методичні рекомендації А. Ребера [6] щодо удосконалення прийомів роботи з текстом:

1. Огляд і перегляд. Ознайомтесь з назвою. Прогляньте вступ. Знайдіть резюме (якщо таке є) і перегляньте його, щоб отримати загальне уявлення про задум книги.

2. Аналіз. Задумайтесь над тим, для чого ви читаете саме цю книгу, чим вмотивований ваш вибір. Хороший читач вибирає з тексту необхідну інформацію за мінімально короткий час.

3. Орієнтація. Перед тим, як приступити до читання кожного розділу, ознайомтесь із заголовками підрозділів і резюме (якщо воно є). Це зробить ваше читання більш осмисленим і цілеспрямованим.

4. Активне читання. В перебігу читання

РЕАЛІЗАЦІЯ ЦІЛІ – НАВЧИТИ СТУДЕНТА НАВЧАТИСЯ – ВИЩИМИ НАВЧАЛЬНИМИ ЗАКЛАДАМИ КРАЇН ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ ІЗ ОРІЄНТАЦІЄЮ НА ПІДГОТОВКУ ВИКЛАДАЧІВ-АГРАРНИКІВ

виділяйте ключові думки, якомога точніше формулюйте їх на папері. Запишіть також питання, якщо, звісно, вони у вас виникнуть. Закінчивши роботу над розділом, перевірте, чи добре ви засвоїли прочитане.

5. Розвиток думки. Запам'ятовування конкретних фактів і логічних міркувань, викладених у книзі, безумовно, найбільш головне. Утім ви маєте спробувати розвинути і письмово викласти свою власну точку зору про прочитане.

Як показали останні дослідження, метод оволодіння студентами уміннями навчатися SQ3R постійно удосконалюється американськими і англійськими педагогами. Нині в навчальних посібниках для майбутніх викладачів-аграрників є більш досконалі методики інтелектуального розвитку студентів, такі як OK5R, Super Six Ra System та ін. [5]. Зокрема, система OK5R, назва якої походить від перших ключових слів, передбачає обов'язкову рефлексію того, хто оволодіває навчальною інформацією (рефлексія – осмислення людиною передумов, закономірностей і механізмів власної діяльності, соціального і індивідуального способу існування; самоаналіз): Overview (побіжний огляд) – Key ideas (основні думки) – Read (читання) – Record (запис) – Recite (повторення, переказ) – Review (висновок, резюме) – Reflect (рефлексія).

Слід додати, що “уміннями навчатися” майбутні викладачі-аграрники англійських країн оволодівають на всіх етапах підготовки. Студенти набувають умінь і навичок аналізу лексики, роботи над науковими проблемами, підготовки доповіді і презентації, наукової статті, виконують спеціальні вправи на релаксацію та зняття емоційної напруги. Без уваги американських учених не лишився, зокрема, і такий актуальний і для вітчизняних студентів вид навчальної роботи, як конспектування [2]. Тим, хто бажає оволодіти прийомами раціонального конспектування, пропонується така методика: насамперед, на підготовчому етапі прочитати тему в підручнику чи навчальному посібнику (підготовка до лекції – необхідна умова навчання в університеті чи коледжі); розподілити сторінки конспекту лекції на три колонки: 1) короткі записи думок і фактів – приблизно 5 см.; 2) запис лекції – 12 см.; виклад власних думок і узагальнень – 2,5 см.

На етапі конспектування залежно від змісту навчального матеріалу студенту рекомендується декілька варіантів запису лекції, зокрема: у формі параграфа (Paragraph – Type Notes); визначень – (Definition – Type Notes); положень, що розкривають думки і концепції (Sentence – Type Notes); тем і ідей (Topic – and Idea Type Notes).

Обробка конспекту передбачає читання і корегування записів, відзначення ключових думок (фраз) і узагальнення лекції. Зауважимо, що існують і інші, комбіновані форми конспектування підручника чи лекції, але виклад власних думок і узагальнень є обов'язковим елементом цього важливого виду навчальної роботи студента.

В останніх дослідженнях європейських науковців учіння студента розглядається як активний процес, при якому вища освіта має концептуально-аналітичний, а не інформаційний характер. Прибічники когнітивних теорій навчання (когнітивний – пізнавальний) трактують когнітивність як процес пізнання, заснований на сприйманні, пам'яті, націлюють викладачів на формування у майбутніх фахівців навичок науково-дослідницької роботи, на пошук ефективних шляхів навчання мислительним операціям. Вони справедливо стверджують, що майбутній викладач-інженер має уміти розв'язувати реальні інженерні проблеми, оволодівати складними технічними термінами, виявляти причинно-наслідкові зв'язки і робити раціональні висновки, складати рівняння, оцінювати проекти тощо [1].

З ідеями представників когнітивного підходу до розвитку у студентів “умінь навчатися” перегукуються пропозиції прибічників “гуманістичного” напрямку, які шукають шляхи розв'язання цієї проблеми через “... формування умінь розпізнати і описати на основі почуттів та поведінки те, що переживають інші”. Зазначимо, що при підготовці майбутніх викладачів-аграрників американські і англійські педагоги зосереджують увагу на розвитку і максимально повній реалізації інтелектуально-творчого потенціалу кожного студента; формуванню психологічної готовності до виробничого спілкування, умінь співпрацювати у різнопрофільних командах, вихованні відповідальності, підприємливості, компетентності тощо.

Варто підкреслити, що європейські університети і коледжі намагаються зробити все, щоб навчання майбутніх викладачів-аграрників було зручним і доступним: розроблені спеціальні навчальні програми, матеріали для самонавчання та раціонального використання часу студентів, телевізійні передачі тощо. Розвитку умінь самостійного оволодіння знаннями сприяє і дидактична конструкція підручників та навчальних посібників. Наприклад, для оволодіння курсом вищої математики майбутнім бакалаврам сільськогосподарської інженерії пропонується електронний посібник [4], який максимально сприяє самостійній навчальній роботі. Посібник

РЕАЛІЗАЦІЯ ЦІЛІ – НАВЧИТИ СТУДЕНТА НАВЧАТИСЯ – ВИЩИМИ НАВЧАЛЬНИМИ ЗАКЛАДАМИ КРАЇН ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ ІЗ ОРІЄНТАЦІЄЮ НА ПІДГОТОВКУ ВИКЛАДАЧІВ-АГРАРНИКІВ

має таку структуру: допомога при виконанні домашнього завдання; багатомовний довідник математичних термінів та теорем; групові проекти; ігри з математики; інформація щодо працевлаштування тощо.

Користуючись комп'ютерною підтримкою, студент, який розпочинає виконувати домашні завдання, має змогу переглянути ту частину лекційного матеріалу, який потрібен для виконання задач (по кожному з розділів курсу). Для закріплення математичних знань, програма пропонує виконати типові завдання та надає правильні відповіді. Для того, щоб віднайти значення якогось математичного терміну, згадати теорему, правило достатньо скористатися довідником. Причому, крім англійського варіанту, інформація може бути миттєво подана за мовними уподобаннями студента. Електронний посібник репрезентує вправи, задачі, які рекомендується виконувати у складі малих груп: групові проекти потребують спільних зусиль щодо розв'язання складних математичних завдань, продукування логічних висновків, творчого технічного мислення. Читача зацікавлює образний, унаочнений виклад навчального матеріалу, додаткові задачі, які пропонуються для самоперевірки. Наприклад, в одній із фізичних задач розповідається про Ісландію, історію, населення цієї країни, показано мальовничу природу (приблизно, одна сторінка тексту), пропонується розв'язати задачу на подолання туристичного маршруту. Крім цього, у структурі посібника є розділ, у якому подано інформацію Бюро статистики по працевлаштуванню: процент працевлаштування осіб, освіта яких пов'язана з математикою, їхня заробітна плата тощо.

Таким чином, аналіз показав, що в європейській педагогіці розробляються функціональний і морфологічний підходи до відбору змісту навчання майбутніх інженерів-аграрників, спостерігається прагнення дослідників розробити технологію розвитку пізнавальних умінь студентів на засадах індивідуалізації навчання. Нова система освіти мала відрізнятись і процесуальними аспектами: методами, прийомами, формами навчання. Замість запам'ятовування наукових фактів, теорій, положень пропонувалося спостереження, аналіз та пошук причин, встановлення наслідкових зв'язків, розв'язання проблем. Додамо, що поряд з прогресивними технологічними підходами були певні негаразди у підготовці фахівців аграрними коледжами того часу. Насамперед, це відсутність серйозної сільськогосподарської науки. Як зазначають дослідники англійської системи вищої освіти того часу, навіть термін *agriculture*

(сільське господарство) означав просто *farming* (ведення сільського (фермерського) господарства). Єдиним джерелом оновлення змісту навчальних програм були результати діяльності базових ферм коледжів. Природно, ферма коледжу не дозволяла проводити науково-практичні дослідження широкому загалу студентів, а тому практична підготовка і наука не були поєднані.

З іншого боку, багато науковців недооцінювали роль сільськогосподарської науки, відносилися до цієї наукової галузі легковажно. Варто сказати і про те, що в перші роки створення сільськогосподарських коледжів значну роль відводилося ручній праці. Слід підкреслити, що американські і англійські університети і коледжі намагаються зробити все, щоб навчання майбутніх інженерів-аграрників було зручним і доступним: розроблені спеціальні навчальні програми, матеріали для самонавчання та раціонального використання часу студентів, телевізійні передачі тощо. Розвитку умінь самостійного оволодіння знаннями сприяє і дидактична конструкція підручників та навчальних посібників. Наприклад, для оволодіння курсом вищої математики майбутнім бакалаврам сільськогосподарської інженерії пропонується електронний посібник [4], який максимально сприяє самостійній навчальній роботі. Посібник має таку структуру: допомога при виконанні домашнього завдання; багатомовний довідник математичних термінів та теорем; групові проекти; ігри з математики; інформація щодо працевлаштування тощо.

Висновок. Таким чином, аналіз показав, що в європейській педагогіці розробляються функціональний і морфологічний підходи до відбору змісту навчання майбутніх викладачів-аграрників, спостерігається прагнення дослідників розробити технологію розвитку пізнавальних умінь студентів на засадах індивідуалізації навчання. У подальшому нашому науковому пошуку ми покажемо, як теоретичні підходи європейських учених до відбору та структурування змісту навчання студентів, організації їх навчально-пізнавальної діяльності реалізуються у практиці вищих аграрних навчальних закладів.

1. *Національна доктрина розвитку освіти України у XXI столітті // Освіта. Всеукраїнський громадсько-політичний тиждень. – №26. – 24 квітня – 1 травня 2002 р. – С. 2 – 4.*

2. *Основы инженерной психологии: учеб. для техн. вузов / Под ред. Б.Ф. Ломова. – М.: Высшая школа, 1986. – 448 с.*

3. Саблук П.Т., Лукінов І.І. та ін. *Сучасна аграрна політика України*. – К.: ІАЕ УААН, 2006. – 664 с.

4. Robinson F.P. *Effective Study*. New York: Harper & Row Publishers, 1961. – 278 p.

5. *Holt School Math: Course 3*. [electronic resource] / Holt, Rinehart and

Winston – Hands – On Lab Activities with Answer Key . – Dallas, TX, U.S.A. – Way of access : http://go.hrw.com/gopages/ma/msm1_07.html

6. *The Penguin Dictionary of Psychology / Comp.: A.S. Reber*. – N.Y. Viking. – 1985. – XI. – 848 p.

Стаття надійшла до редакції 14.11.2009

УДК 621.38

Тамара Коваль, доктор педагогічних наук, доцент,
завідувач кафедри інформатики та комп'ютерних технологій
Київського національного лінгвістичного університету

ХАРАКТЕРИСТИКИ ІНТЕРАКТИВНОСТІ ЕЛЕКТРОННИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ

У статті розглядаються такі важливі характеристики інтерактивності електронних засобів навчання як нелінійний доступ до навчальної інформації з використанням гіпертекстової технології, міжособистісне спілкування між суб'єктами навчання, оперативність зворотних зв'язків, право вибору студентами навчальних завдань, інформації, наочності тощо, адаптація програмного засобу до індивідуальних особливостей.

Ключові слова: інтерактивність, електронні засоби навчання, гіпертекст, Інтернет, електронна пошта, стратегії керування.

Постановка проблеми та аналіз останніх досліджень і публікацій. Деякі вчені поділяють засоби навчання на інтерактивні та не інтерактивні, підкреслюючи важливість цієї їх властивості в процесі реалізації різних форм навчання [2, 122].

Слово “інтерактив” походить від англійського слова interact (inter – взаємний, act – дія). Інтерактивність означає здатність взаємодіяти або знаходитися в режимі бесіди, діалогу з людиною або з комп'ютером.

У науковій літературі зустрічаються такі визначення інтерактивності. Просте визначення цього поняття – як звичайний доступ того, хто навчається, до сторінки тексту через веб-інтерфейс і читання з неї деякого навчального матеріалу – зустрічається в роботах Carlson R.D. і Repmen J. [7]. Складніше тлумачення поняття зробив Ю.І. Машбиць, визначивши інтерактивність як здатність комп'ютерного засобу навчання забезпечити вербальний чи невербальний навчальний діалог між людиною і комп'ютером, у результаті якого здійснюється обмін навчальними матеріалами та результатами його опрацювання [5, 16]. Значущість інтерактивності, на думку W. Veen, I. Lam, R. Taconis, полягає у тому, що вона забезпечує навчальний діалог,

гнучкість структури подання знань та автономію навчальної діяльності [8].

В останній час усе більше уваги приділяється розробниками електронних засобів навчання збільшенню рівня інтерактивності в процесі їх застосування в інформаційно-комп'ютерному навчальному середовищі, що впливає на якість сприйняття студентами навчального матеріалу.

Можна визначити такі електронні засоби навчання за функціональним призначенням, що найчастіше використовуються у вищих навчальних закладах у процесі навчально-пізнавальної діяльності майбутніх фахівців:

1) *довідково-інформаційні* – електронні тексти лекцій, гіпертекстові навчально-методичні матеріали, розміщені на веб-сторінках викладачів, інформаційні матеріали мережі Інтернет, бази даних з текстовим, гіпертекстовим або мультимедійним поданням навчального матеріалу, електронні енциклопедії, довідники та інструкції, інформаційні матеріали веб-сайтів, веб-сторінок та інформаційних порталів;

2) *демонстраційно-моделювальні* – імітаційні мультимедійні моделі, що використовуються замість динамічних плакатів, комп'ютерні ділові ігри тощо;

3) *контролюючі* електронні засоби навчання,