

Броновицький А.Р.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИК ЗАСТОСУВАННЯ INTERNET У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

На сучасному рівні розвитку суспільства галузь освіти і науки є одним з об'єктів процесу інформатизації суспільства. Інформатизація освіти внаслідок специфіки технологічних прийомів, що використовуються для передачі знань, вимагає ретельного опрацювання технологій, і «оптимізації навчально-пізнавальної діяльності, тобто отримання максимального пізнавального результату при мінімальних затратах праці і часу» (2), а також можливостей їх широкого тиражування. Основною метою впровадження інформаційних технологій в освітній процес повинно бути підвищення рівня і якості підготовки фахівців, для чого потрібно вирішити такий комплекс завдань:

- розвиток і підтримка системного мислення студентів;
- забезпечення всіх видів пізнавальної діяльності;
- розвиток і закріплення навичок і умінь у поєднанні з активними методами навчання;
- орієнтація навчального процесу на індивідуальні потреби студентів із збереженням цілісності викладу.

Більше ніж 350 років тому Ян Амос Коменський у своїх роботах писав: «Наша мета – довести метод навчання до такої досконалості, щоб між звичною формою навчання, що вживалася досі і цією новою виявилася така ж різниця, яку ми бачимо між способом розмноження книг, що створювались колись за допомогою пера і друкарським мистецтвом, що тепер використовується. Друкарське мистецтво складніше, дорожче, копіткіше, однак воно набагато зручніше для більш швидкого, правильного і витонченого відтворення книг. Так, цей новий метод, що лякав на початку своїми труднощами, при своєму застосуванні буде служити для навчання набагато більшого числа учнів, з більшим успіхом і з більшим задоволенням, ніж це досягається при звичайній відсутності методу».

Зараз це висловлювання можна повністю віднести до процесу зміни і доповнення традиційних друкарських матеріалів і методів навчання електронними інформаційними базами в конкретних галузях діяльності і дистанційними формами навчання з використан-

ням останніх досягнень в галузі інформатики і телекомунікацій, а також Internet/Intranet технологій.

Навчання – це не тільки заняття в класах або робота під наглядом учителів. Викладач повинен поставати не лише як організатор навчального процесу, а й як організатор розробки та реалізації нововведень. Він повинен прогнозувати тенденції розвитку мислення студента, формувати стратегію цього розвитку, оцінювати різні ідеї нововведення щодо відповідності цій стратегії. Весь час перед студентами і тими, хто хотів би задовільнити свою цікавість або самостійно розібратися в якомусь питанні, незмінно постає одна проблема: де знайти потрібну інформацію? Internet відкриває перед ними безкрає море інформації – доступної в будь-який час і в будь-якому місці, коли б вони не побажали нею скористатися. Дивовижні перспективи відкриває ця технологія, тому що, поліпшуючи освітній процес, неминуче перетворить і всі сфери життя суспільства. А.В.Мінаков (3) відзначає:

1. На сучасному етапі Internet стає новим психологічним середовищем і сферою життєдіяльності великої кількості людей. У користувачів мережі виникає цілий ряд психологічних новоутворень (інтересів, мотивів, цілей, потреб, установок, форм психологічної і соціальної активності).

2. Специфіка взаємодії в цьому середовищі має яскраво виражені особливості: можливість одночасного спілкування великої кількості людей, що знаходяться в різних країнах; неможливість використання більшої частини невербальних засобів спілкування; збіднення емоційного компонента спілкування та інше. Все це приводить до встановлення нових норм взаємодії і виникнення своєрідного Internet-етикета.

3. Існування і успішне функціонування в новому психологічному середовищі ставить перед людиною цілу низку специфічних вимог: вміння вибирати та відфільтровувати інформацію з великого інформаційного потоку; здатність коротко, точно і грамотно формулювати запити та повідомлення; вміння правильно розподіляти навантаження і швидко опрацьовувати інформацію.

4. Вивчення психологічних закономірностей поведінки людини в нелінійному інформаційному середовищі дозволяє виявити низку цікавих особливостей: виникнення захопленості в процесі пошуку інформації («ефект азарту»), «дрейф» цілей і зміст пошуку; виникнення стану фрустрації не тільки при відсутності інформації, але і при її великому обсязі.

Доступ до всесвітньої інформації через Internet є необхідною, але не достатньою умовою для вирішення тих проблем, що виникають перед сучасною освітою. Процес придбання знань почав займати значну частку індивідуального життя людей, особливо фахівців. Усе зростаюче і повсякчасне ускладнення усіх аспектів професійної діяльності, гостра потреба в оволодінні великим обсягом різнопланових знань, з одного боку, обмежені (не до кінця використанні) можливості людського мозку, низька продуктивність праці тих, хто навчається, з іншої, призводять до парадоксальної ситуації: людині часто не вистачає життя, щоб набути такого запаса професійних та загальнокультурних знань, які необхідні з погляду об'єктивних потреб суспільства. Відомо, що коефіцієнт особистої освіченості складається з обсягу існуючих знань про світ у знаменнику й індивідуальному знанні особистості в чисельнику; оскільки знаменник росте, величина подібного дробу має тенденцію до зменшення (1).

Ми вважаємо, що систематизація наявних методик викладання і розробка нової методології використання інформаційних систем на основі мультимедіа та Internet/Intrenet технологій буде одним із засобів вирішення цих завдань в освітніх процесах і, відповідно, в педагогічних системах зможе дати дійсний ефект при обов'язковій умові – наявності чітко визначеної і обґрунтованої методології їх здійснення і функціонування. Ядром такої методології є певна психолого-педагогічна концепція (4), що складається з певних компонентів:

- Психологічний механізм засвоєння знань, що може включати асоціативні механізми (П.А.Шеварев, Ю.А.Самарін); механізми формування теоретичного мислення на основі теоретичного узагальнення (В.В. Давидов); планомірного формування розумових дій (П.Я.Гальперін, Н.Ф.Тализіна); розвиваючого навчання (М.С.Костюк, Б.Г.Ананьев, Л.В.Занков, Д.Б.Ельконін); проблемного навчання (М.І.Махмутов, І.Я.Лернер, Т.В.Кудрявцев, А.М.Матюшкін).

Підкреслимо, що кожний з названих механізмів має переважну ділянку своєї застосовності, саме ту в якій він сприяє досягненню найбільшого ефекту. Не виключається, що в тих або інших умовах доцільна одночасна опора на різні механізми засвоєння знань в залежності від варіативності цих умов. Хельмар Франк (1969) до числа дидактичних змінних відносить: а) навчальний матеріал

(що я вчу); б) навчальна мета (як добре я це роблю); в) навчальна система (наприклад, який учень); г) система навчання (наприклад, який вчитель, комп'ютер, яка книга і т.д.); д) алгоритм навчання (який точний і ефективний метод навчання); е) оточення (де я вчу).

- Обов'язкова опора при навчанні на орієнтовну основу дії, діяльності (ООД). Як для навчання вирішення задач, так і для всякого придбання нових знань необхідна основа, яку автори теорії плано-мірного формування розумових дій називали орієнтовною основою дії – «орієнтовна основа дії – це та система умов, на яку реально спирається людина при виконанні дії». Н.Ф.Тализіна вважає, що дії, сформовані на основі орієнтовної дії третього типу, властиві не тільки «швидкість і безпомилковість процесу формування, але і велика стійкість, широта перенесення».

Погоджуючись із безперечною значущістю орієнтування в успішному виконанні будь-якої дії, ООД потрібно поділяти для дії і для діяльності, необхідної для вирішення завдань. У цьому випадку, поряд з алгоритмічними процедурами, в її структурі значне місце відводиться евристичним процесам.

- Спеціальне навчання розумових дій (операцій), які створюють структури розумових процесів. Л.Н.Ланда вважав, що треба вчити думанню. Думання – це не знання, а те, що Ви робите з і над знаннями. Над знаннями виконуються специфічні розумові дії або розумові операції, які формують системи, організовані в структури. До таких структур відносяться алгоритмічні, полуалгоритмічні, полуевристичні і евристичні процеси. Навчання готових алгоритмів – бідне навчання. Потрібно вчити студентів самостійно відкривати алгоритми. Алгоритмічні і евристичні процеси тісно взаємодіють один з одним. Психологічними атомами когнітивних процесів будь-якого рівня творчості складають алгоритмічні, напівалгоритмічні, напівевристичні і евристичні структури, опановуючи якими, особистість просувається і в розв'язанні творчих проблем.

Ніякі складні технічні засоби, самі по собі, без відповідної методології навчання і побудови його змісту не дадуть бажаних і потенційно досяжних результатів. Ланда порівнює двох вчителів, один з яких використовує ПК, а інший ні. Але другий володіє методологією навчання в тому числі, всіма видами структур інтелектуальних процесів, а перший – ні. У цьому випадку вчитель, не забезпечений ніякими ТЗН, зможе досягати значно кращих

результатів. На думку Ланди, алго-евристично обґрунтоване навчання створює більші потенційні можливості для комп'ютерів і мультимедіа.

Традиційне навчання є екстенсивним у тому розумінні, що об'єктивна потреба передати студентам все зростаючий багаж знань задовільняється лише шляхом кількісного нарощування тривалості навчання. Проте можливості і резерви цього підходу практично уже вичерпані. Справді, сумарний час, який людина змушена затратити на загальну і професійну підготовку і перепідготовку, наблизився до критичної межі і став сумірним із тривалістю людського життя.

Запропонований нами підхід полягає в переході до таких методів навчання, при яких дане завдання (збільшення обсягу набутих знань) вирішується не за рахунок збільшення трудозатрат і часу навчання, а за рахунок кардинального поліпшення якості освітніх послуг. Досягнути цього можна, систематизувавши наявні знання з даної предметної галузі; подати їх за допомогою новітніх технологій в компактній, наочній, зрозумілій формі. Зрозумілість навчального матеріалу – це властивість вказаного матеріалу мінімізувати інтелектуальні зусилля, необхідні для його розуміння. «Щоб поліпшити зрозумілість навчальної діючої інформації, необхідно змінити форму представлення знань таким чином, щоб виразити заданий зміст навчального матеріалу за допомогою оптимального (ергономічного) поєднання словесного тексту, формул і креслень» (2).

1. Фортунатова В. В мировоззренческом контексте // Высш.обр. в России. – 1996. – №4. – С.151.
2. Паронджанов В. Российское космическое агентство. Общественная лаборатория «Учебник XXI века». Возможна ли новая революция в образовании? Материалы конференции.
3. Минаков А.В. Социально-психологические аспекты взаимодействия человека с глобальными компьютерными сетями (Интернет). Материалы конференции «Интернет, общество, личность». – С.-Пб. – 1998. – <http://iol.spb.osi.ru/>.
4. Александров Г. Н., Исакова Л. С. Основы методологии совершенствования мультимедиа и интернет в педагогических системах. Материалы конференции «Интернет, общество, личность». – С.-Пб. – 1998. – <http://iol.spb.osi.ru/>.