

Броновицький А.Р.

Психолого-педагогічні аспекти систематизації методик Internet

Наближення нового тисячоліття все більше усвідомлюється нами не просто як межа дата світового календаря. Воно спонукає до осмислення минулого, нового розуміння сенсу життя, до визначення контурів прийдешнього, а також, що особливо важливо сьогодні, до об'єднання наших дій, спрямованих на створення кращого майбутнього.

Вже перші кроки людини по шляху знань змусили її вирішувати ті проблеми, що і сьогодні привертають нашу увагу: проблеми нагромадження, відбору, систематизації і передачі інформації. Кам'яні поверхні печер, череп'яні дощечки, папірус єгиптян, пергамент греків, - ось ті перші носії інформації, на яких наші предки малюнками, клинописом, ієрогліфами, літерами вирішували запам'ятати і передати наступним поколінням нагромаджений ними досвід про оточуючий світ. Проте знадобилося ще не одне століття для того, щоб обтяжена вантажем пізнань людина вперше задумалася про необхідність їхнього відбору і наступної систематизації, заклала тим самим початкові, але такі важливі для неї контури майбутньої науки.

Відомо, що наука як осмислене дослідження закономірностей явищ природи і суспільства виникла в древніх греків. Своєрідний характер їхнього мислення і діяльності, на думку англійського вченого Д.Д.Бернала, полягає саме в тому аспекті їх життя, що названий нами науковим способом мислення. Під цим учений розумів "не просто знання чи практику науки, а здатність відокремити фактичне і те, що можна перевірити від емоційних і традиційних тверджень. У цьому характерному способі мислення можна виділити дві сторони: раціональну і реалістичну, тобто здатність до доказу за допомогою аргументів і звернення до узагальненого досвіду".

З того часу наука пройшла довгий, важкий і суперечливий шлях. Так про що ж свідчить досвід древніх народів? Що не слід нам забувати з їхньої великої спадщини? Насамперед, їхній

постійний зв'язок із природою, їхню віру в єдиний початок життя, прагнення йти у своїх побудовах від органічної єдності навколишнього світу. Наука і мистецтво виступають у них злагоджено, в єдиному процесі творчості і творення.

Що ж ми бачимо навіть при швидкому погляді на древній каркас цивілізації? Він створений видатними архітекторами і будівельниками; всі найбільш важливі елементи освіти і науки прийшли до нас із давнини і зберігають своє значення і сьогодні.

В умовах лавинозростаючої інформації виникає проблема визначення принципів відбору і систематизації знань. Для цього ми повинні шукати нові форми їхнього синтезу і, можливо, знову звернутися до великих ідей енциклопедизму.

Відповіді на ці питання не можуть бути простими й однозначними. Вони вимагають часу для обговорення і осмислення. Можливо, що в XXI сторіччі в міжнародному співробітництві ціннісні імперативи будуть пов'язані з формуванням єдиного освітнього простору, про який майже два сторіччя назад говорив Ш.М.Талейран, справедливо стверджуючи: "Освіта - це дійсно особлива держава, області впливу якої не можуть бути визначені жодною людиною, і навіть національна влада не в силах установити її меж: сфера її впливу величезна, нескінченна..."

Що ж сьогодні є інформатикою?

Це величезна галузь наукових знань, пов'язаних з отриманням, збереженням, перетворенням, передачею і використанням інформації.

Як і в більшості наук, в інформатиці можна, правда, дуже умовно, оскільки це пов'язано з дослідженням і використанням того самого об'єкта інформації, виділити два найважливіших напрямки: теоретичну інформатику й інформатику прикладну.

Відповідно до сучасної концепції структури предметної галузі інформатики, теоретична інформатика є математичною дисципліною, оскільки широко використовує методи математичного моделювання для обробки, передачі та використання інформації, створюючи тим самим фундамент інформатики.

Прикладна інформатика - це набір засобів, що включає в себе інформаційно-обчислювальну техніку, мережі і комплекси ЕОМ, технічні засоби зв'язку і комп'ютерні телекомунікаційні системи, аудіо- і відеосистеми, системи мультимедіа, програмні засоби, обчислювальні й інформаційні середовища. До прикладної інформатики прийнято відносити й інформаційні технології навчання, проектування, керування об'єктами, процесами, системами.

Розвиненість і досконалість методів і засобів сучасної інформатики дозволили їй упевнено увійти у середовище освіти і наукових досліджень. Саме з інформатизацією освіти ми сьогодні пов'язуємо реальні можливості побудови відкритої системи освіти, що дозволить кожній людині вибрати свою власну траєкторію навчання; а також можливість корінної зміни технології одержання нових знань за допомогою більш ефективної організації навчально-пізнавальної діяльності під час навчального процесу на основі такої найважливішої дидактичної властивості комп'ютера, як індивідуалізація навчального процесу при зберіганні його цілісності за рахунок програмованості і динамічної адаптованості автоматизованих навчальних програм.

Цілком нові перспективи для викладання і навчання відкривають телекомунікаційні технології, що спираються у своїй основі на глобальні мережі й інтелектуальні комп'ютерні системи, зокрема Internet. Об'єднання таких систем і мереж уже сьогодні складає основу нової інфраструктури планети інфосфери.

Це дозволяє говорити про можливість створення глобальної системи дистанційного навчання, що дозволить на основі нових інформаційних технологій забезпечувати ефект безпосереднього спілкування між викладачем і студентом, що завжди було перевагою і характерною ознакою очного навчання, незалежно від того, на якій фізичній відстані вони знаходяться один від одного.

Система освіти, якою їй бути?

За сучасними уявленнями, формування високоосвіченої особистості вимагає вирішення багатьох взаємозалежних завдань. По-перше, необхідно гармонізувати відношення лю-

дини з природою через знайомство із сучасною природно-науковою картиною світу, проблемами біосфери і Всесвітом у цілому, усвідомити місце людини в природі і на цій основі вирішити проблеми екології і ноосфери. По-друге, потрібно виходити з того, що людина живе в суспільстві, і для його гармонійної соціалізації необхідне входження в існуюче культурне середовище через освоєння історії, права, культурології, економіки, філософії. По-третє, сучасна людина живе в умовах насиченого інформаційного середовища, а завдання системи освіти - навчити її жити в цьому потоці, створити передумови й умови для безупинної самоосвіти. Нарешті, по-четверте, особистість має знаходитися в згоді сама із собою, що потребує неабияких знань у галузі психології, фізіології, літератури і мистецтва.

Таким чином, необхідність вирішення як глобальних проблем людства, так і забезпечення потреб особистості призводить нас до ідеї систематизації освіти.

Природне питання: що повинно скласти основу цієї систематизації? Очевидно, систематизація наукових знань. Перехід до нової освітньої концепції, в основі якої лежатиме систематизації освіти, можливо, є ще незрілою, проте визначення шляхів цього переходу вимагає обговорення і осмислення. Обговорення повинно йти про якісно нові цілі освіти, про нові принципи відбору і систематизації знань, про створення фундаментальних навчальних курсів із кожної з традиційних природничих та гуманітарних дисциплін і їхнього узгодження одне з одним для досягнення нової якості освіченості особистості і суспільства.

Нова освітня парадигма, на нашу думку, відбиває потреби людської цивілізації на порозі ХХІ сторіччя. Подальший розвиток демократії і ринкових відносин, досягнення гармонії особистості і суспільства у згоді із природою можливе тільки на базі досконало систематизованої і цілісної освіти, спроможної реалізувати потреби людини в зміні сфер діяльності протягом усього її життя. Підвищення загального рівня освіченості суспільства, ліквідація однобічності в його психологічних уявленнях додасть суспільству необхідну стабільність, кон-

тактам людей належну толерантність, а кожній людині - істинну волю думки і справи. Збудуться мудрі, повні глибокого змісту слова Ціцерона: "Ми істинно вільні, коли ми зберегли здатність міркувати самостійно, коли необхідність не змушує нас захищати нав'язані і, у деякій мірі, продиктовані нам думки".

Специфіка цієї системи освіти, очевидно, повинна виявлятися й у тому, що вона (освітня система) повинна бути спроможна не тільки озброювати знаннями, що вивчаються, але і, внаслідок постійного і швидкого поновлення знань у нашу епоху, формувати потребу в безупинному самостійному оволодінні ними, умінні і навиках самоосвіти, а також самостійний і творчий підхід до знань протягом усього активного життя людини. Освіта повинна в результаті стати таким соціальним інститутом, який був би спроможний надавати людині різноманітні набори освітніх послуг, що дозволяють вчитися безупинно, забезпечувати широким масам людей можливість одержання додаткової освіти. Для цього необхідно диференціювати структуру освітніх програм, давши можливість кожному побудувати той освітній шлях, що найбільш повно відповідає його освітнім і фаховим можливостям. Треба пам'ятати, що процес пізнання повинен нести людям радість від знаходження нового світосприйняття, сенсу життя, свого місця в ньому. З усього цього випливає, що важливою проблемою кінця ХХ початку ХХІ сторіччя є проблема пошуку відповідної організаційної структури освітньої системи і її організації, що забезпечили б перехід від принципу "освіти на все життя" до принципу "освіти через все життя".

Освіта ХХІ століття повинна мати творчий і новаторський характер. У світі, де мінливість стала рисою не тільки наукового і технологічного прогресу, але і способу життя людей, школи і університети зобов'язані передавати новим поколінням раніше нагромаджені знання, готувати їх до вирішення проблем, із якими особистість і суспільство ще ніколи не зустрічалися.

Internet може допомогти систематизувати наявні знання?

Важко переоцінити вплив, зроблений інформатикою, на розвиток практично усіх галузей науки. Вона не тільки збільшила можливості одержання все більш повних знань про об'єкти вивчення, але й обумовила необхідність побудови нової філософії наукових досліджень.

Масштабність процесів, що відбуваються в інформаційних технологіях на рубежі двох сторіч, їх усе зростаюча роль у формуванні образу дійсного і майбутнього людства мимоволі змушують шукати підтримки саме тут.

Internet (як явище) - це зібрання всіх можливих досягнень сучасної науки, техніки, куль-

тури в єдину систему, яка охоплює всю земну поверхню. Як і будь-яка система глобальна комп'ютерна мережа Internet має двосторонній зв'язок із розвитком суспільства, тобто це є наслідок розвитку суспільства, і в той же час, після свого виникнення Internet активно впливає на людей, на розвиток їх свідомості і т.д. Зараз уже неможливо сказати, що телебачення, радіомовлення, комп'ютеризація не має двостороннього зв'язку з суспільством. Все поєднано в причинно-наслідкові ряди. У зв'язку з цим відзначимо основні наслідки приходу нової ери - ери Internet (див. таблицю №1)

Таблиця №1

Позитивні наслідки	Негативні наслідки
КУЛЬТУРА І СУСПІЛЬСТВО	
Вільний розвиток індивіда Інформаційне товариство Соціалізація інформації (1) Комунікативне товариство Подолання кризи цивілізації (2)	«Автоматизація» людини Дегуманізація життя Технократичне мислення Зниження культурного рівня (3) Лавина інформації Елітарне знання (поляризація) (4) Ізоляція індивіда (5)
ПОЛІТИКА	
Розширення свободи Децентралізація Вирівнювання ієрархії влади (6) Розширена участь у громадському житті	Зниження свободи Централізація Держава - «наглядач» (7) Розширення державної бюрократії Підсилення влади завдяки знанням Підсилення маніпуляції людьми
ГОСПОДАРСТВО І ПРАЦЯ	
Підвищення продуктивності Рационалізація Підвищення компетентності (8) Збільшення багатства Подолання кризи Економія ресурсів Охорона навколишнього середовища Нова продукція Децентралізація промисловості Поліпшення якості Нові професії і кваліфікації (9)	Усе зростаюча складність життя Загострення промислової кризи Концентрація Схильність до криз Стандартизація Масове безробіття Нові вимоги до мобільності трудящих Дегуманізація праці Стреси Декваліфікація Зникнення численних професій
МІЖНАРОДНІ ВІДНОСИНИ	
Національна незалежність (10) З'являється шанс на розвиток у країн «третього світу» Поліпшення обороноздатності країни	Підсилення взаємозалежності Технологічна залежність Загострення відношень Півдня - Заходу Уразливість Підсилення небезпеки нової війни через відновлення військових систем

Примітки:

1. "Соціалізація інформації" - збільшення ступеня спрямованості інформації на соціальну сферу.

2. "Подолання кризи цивілізації" - створення передумов для розв'язання глобальної екологічної кризи, вирішення проблеми стійкого розвитку цивілізації в цілому(5).

3. "Зниження культурного рівня" - розвиток інформаційного середовища створює передумови для підвищення культурного рівня (доступ по глобальній мережі до бібліотек, музеїв і т.д.), проте автоматично це не відбувається. Можливе різке збільшення числа людей, що є механічними споживачами наданої інформації.

4. "Елітарне знання" - небезпека величезної поляризації знань у суспільстві, можливого нагромадженні їх у вузькому, "верхньому" суспільному прошарку - еліті (політичній, економічній і т.д.).

5. "Ізоляція індивіда" - без суспільного регулювання інформатизація може призвести до того, що люди почнуть спілкуватися, як правило, опосередовано - через комп'ютер. Незнання і, що ще гірше, відсутність потреби знати своїх колег, сусідів і родичів - дуже небезпечне соціальне явище.

6. "Вирівнювання ієрархії влади" у інформатизованому суспільстві повинно відбуватися за рахунок утягнення великого числа людей у політику, створення умов для підвищення їх соціального статусу.

7. Держава - "наглядач" - Левіафан, "помножений" на комп'ютерні технології. При сучасних технологі-

ях можливий контроль не тільки над поведінкою, але і думками людей. У статті 5 закону РФ "Про інформацію, інформатизацію і захист інформації"(6) персональні дані віднесені до категорії конфіденційної інформації. Якщо держава не буде створювати умови для виховання інтелектуальної людини, то одержить масу легко керованих, прогнозованих людей.

8. "Підвищення компетентності" і як альтернатива цьому - "декваліфікація". ЕОМ нейтральна стосовно людини, вона лише надає нові можливості для реалізації конкретних життєвих цілей.

9. "Нові професії і кваліфікації" і, з іншого боку, можливе зникнення численних професій. Поява нових, більш інтелектуальних професій не повинна виключати зберігання інформації не тільки про технології, що зникають, але і про соціальні структури, що забезпечували їхню реалізацію (типі людей, їхніх відношеннях, менталітеті). Втрата технологій створення єгипетських пірамід, дамаської сталі, перегородчатої емалі й ін., неможливість їхнього відновлення сьогодні, в значній мірі пов'язана з незнанням їхньої соціальної інфраструктури.

10. "Національна незалежність" і, з іншого боку, "уразливість". Рівень розвитку інформатизації, інтелекту нації дозволяє державам виходити на позиції національної незалежності.

Internet у поєднанні з новими інформаційними технологіями збільшує потенційні можливості користувачів у будь-якій науковій галузі, але потребує більш глибокого дослідження та систематизації методик роботи.