

Моральні норми досить легко сприймаються групою, а прагнення відповідати цим нормам є стимулом до самоаналізу, самовдосконалення, самовираження.

Складність виховних завдань вимагає врахування індивідуальних особливостей майбутніх професіоналів, що тісно пов'язано із впровадженням у виховний процес принципу диференціації й індивідуалізації. Мова йде про забезпечення розвитку кожного суб'єкта виховання, визнанні за особистістю права на самовизначення та самореалізацію. Виявлення й опора як на загальні риси, так й індивідуально-психологічні особливості курсантів є запорукою правильного визначення лінії поведінки і доцільного вибору методів і прийомів педагогічного впливу на формування їхньої професійної готовності. Це зобов'язує педагога не тільки створювати сприятливі умови для активної роботи всіх курсантів, а й індивідуально підходити до кожного з них з метою успішного розвитку необхідних професійно важливих якостей [1].

Таким чином, реалізація системи вихідних положень забезпечить науковий підхід до організації процесу формування морально-професійних якостей майбутніх працівників правоохоронних органів, і є однією з умов підвищення якості підготовки випускників вищого юридичного закладу як одного з гарантів стабільності і правопорядку в державі, захисника й охоронця законів у правовому демократичному суспільстві.

Окреслена проблема не вичерпує всіх її аспектів. Потребує подальшого вивчення розробка єдиної системи формування моральних норм поведінки випускників вищих навчальних закладів системи МВС України, активізації процесу морального становлення молодих працівників правоохоронних органів, умов їх професійної адаптації.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Андросюк В.Г., Ромашко А.В. Педагогика и психология в деятельности органов внутренних дел: Часть особенная: Учебное пособие. – К.: НИИРИО Киевской высшей школы МВД им. Ф.З. Дзержинского, 1990. – 92 с.
2. Ананьев Б.Г. О человеке как объекте и субъекте воспитания // Избранные психологические труды / Под. ред. А.А. Бодалёва и др. – Т. 2. – М.: Педагогика, 1980. – С. 128–162.
3. Васильева З.И. Психологические аспекты нравственного развития личности. – М.: Знание, 1977. – 64 с.
4. Демиденко В.К. Деякі аспекти морального виховання: Практичний матеріал. – К.: ІСДО, 1995. – 40 с.
5. Сытник К.М., Чердниченко Л.С., Сажаев В.Г. и др. Жизнь и окружающая среда // ЮНЕСКО – ЮНЕП. – 1985. – 248 с.
6. Фіцула М.М. Педагогіка. – Тернопіль: Навчальна книга, 1999. – 189 с.

УДК 378.1

А. О. Ніценко

ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ КОРПОРАТИВНИХ WEB-ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ РОЗРОБЦІ ІНФОРМАЦІЙНО-АДМІНІСТРАТИВНОЇ СИСТЕМИ ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

Інформаційно-адміністративний супровід освітнього процесу являє собою соціально, педагогічно і технічно організовану взаємодію суб'єктів як складову частину інформаційно-педагогічної діяльності. Реалізація всіх розглянутих напрямків дає можливість адаптації суб'єкта освітньої діяльності до умов сучасного інформаційного суспільства [5: 6].

Сучасні підходи до вищої педагогічної освіти передбачають необхідність враховувати вимоги світової освітньої системи, у тому числі й підвищення науково-дослідного рівня фахівця в області освіти. Основним механізмом рішення такого завдання, що відбиває зростаючу наукоємність сучасної освіти, є включення суб'єктів освітнього процесу всіх

рівнів у науково-дослідну діяльність і реалізація в цьому середовищі комплексного супроводу [2]. Це і стало метою даної статті.

Довгий час автоматизація вищих навчальних закладів на Україні ґрунтувалася на різноманітних підсистемах АСУ на базах даних (контингент, деканати, кафедри, кадри, канцелярія, бухгалтерія, контроль виконання та ін.) Не припинюючи значимості цих підсистем, помітимо, що вони охоплюють лише 15–20% загального обсягу інформації, що циркулює в установі. Необхідність в електронній обробці документів задовольняється застосуванням функціональних пакетів (редакторів тексту й електронних таблиць) та інтегрованих пакетів, програм Microsoft Office, Perfect Office, Lotus Smart Suite. Ці засоби не справляються з керуванням величезними потоками паперових і електронних документів, що циркулюють як усередині одного навчального закладу, так і між ними.

Система організаційного управління вищим навчальним закладом на сучасному етапі уявляється як інформаційна система, що виконує функції планування, обліку, контролю, аналізу, поточної корекції та регулювання. Крім того, вона повинна виконувати також інформаційно-довідкову функцію, що передбачає миттєву реакцію системи на запит будь-якої інформації, регламентованої відповідними повноваженнями особи, що надає цей запит. Шляхом створення єдиного інформаційного та комунікаційного середовища на базі технологій Intranet система повинна забезпечувати доступ різних категорій користувачів (викладачів, студентів різних форм навчання, співробітників та адміністративних працівників) до інформації, у тому числі й навчального, організаційного характеру (електронним версіям державних стандартів та нормативів, навчальним планам, методичним посібникам, завданням для самостійної роботи студентів, оперативної інформації з успішності навчання студентів, кадрам, бібліотечним каталогам, та інше). Система має бути максимально захищеною як від ненавмисних некоректних дій користувачів, так і від навмисних спроб руйнування інформації або намагань доступу до критичних даних [1].

Особам, відповідальним за прийняття корпоративних рішень, необхідно мати доступ до всіх даних організації незалежно від їхнього розташування. Для виконання повного аналізу діяльності організації, визначення її показників, з'ясування характеристик навчального процесу і тенденцій його зміни необхідно мати доступ не тільки до поточних даних, але й до раніше накопичених даних. Для спрощення подібного аналізу була розроблена концепція сховища даних. Передбачається, що таке сховище містить відомості, що надходять із самих різних джерел даних, що функціонують під керуванням різних операційних модулів, а також різні узагальнені та зведені дані. Концепція сховища даних базується на удосконаленій технології баз даних і передбачає спеціальні засоби керування процесом збереження інформації. Однак особам, відповідальним за прийняття корпоративних рішень, необхідно мати могутні інструменти аналізу накопичених даних. Основними засобами аналізу в останні роки стали інструменти оперативної аналітичної обробки (OLAP) та інструменти розробки даних.

Вихідна концепція сховища даних була запропонована фахівцями фірми ІВМ у виді “інформаційного сховища” і спочатку представлена ними як рішення, що забезпечує доступ до даних, накопичених у нереляційних системах. Передбачалося, що таке інформаційне сховище дозволить організаціям використовувати їхні архіви даних для ефективного рішення бізнес-задач. Однак через надзвичайну складність і невисоку продуктивність подібних систем, створених на початкових етапах, перші спроби створення інформаційних сховищ в основному були відкинуті. Відтоді до концепції сховищ інформації поверталися знову і знову, але тільки в останні роки потенціал технології сховищ даних став розглядатися як досить коштовне і життєздатне рішення.

Відносно організації інформаційно-адміністративних систем вищих навчальних закладів характеристики сховищ даних розуміються наступним чином.

Предметна орієнтованість. Сховище даних організоване навколо основних предметів (або суб'єктів) навчального закладу (наприклад, контингент, викладачі і дисципліни), а не навколо прикладних областей діяльності (виписка відомостей, поточний

контроль знань). Ця властивість відбиває необхідність збереження даних, призначених для підтримки прийняття рішень, а не звичайних оперативно-прикладних даних.

Інтегрованість. Зміст цієї характеристики полягає в тому, що оперативно-прикладні дані звичайно надходять з різних джерел, що часто мають неузгоджене представлення тих самих даних, наприклад, використовують різний формат. Для надання користувачеві єдиного узагальненого представлення даних необхідно створити інтегроване джерело, що забезпечує погодженість збереженої інформації.

Прив'язка до часу. Дані в сховищі точні та коректні тільки в тому випадку, коли вони прив'язані до деякого моменту або проміжку часу. Прив'язка сховища даних до часу впливає з великої тривалості того періоду, за який була накопичена інформація, що зберігається в ньому.

Незмінюваність. Це означає, що дані не обновляються в оперативному режимі, а лише регулярно поповнюються за рахунок інформації з оперативних систем обробки. При цьому нові дані ніколи не змінюють колишні, а лише доповнюють їх. Таким чином, база даних сховища постійно поповнюється новими даними, що інтегруються послідовно з уже накопиченою інформацією.

Середовище Web, що використовується як платформа для систем з базами даних, може стати основою для інноваційних рішень в області автоматизації інформаційно-адміністративних задач, що постають перед вищими навчальними закладами. Нижче перераховані деякі переваги інтеграції СУБД навчальних закладів з Web.

Незалежність від платформи. Привабливим аспектом створення додатків баз даних на основі Web є той факт, що Web-клієнти (або браузерери) мають достатньо повну незалежність від платформи. Оскільки браузерери існують практично для всіх обчислювальних платформ, за умови підтримки ними стандартів HTML/Java, розробникам не буде потрібно вносити в додатки зміни для того, щоб вони могли працювати з різними операційними системами або різними віконними інтерфейсами користувача. На відміну від цього, у випадку використання традиційних баз даних, для переносу додатків на інші платформи буде потрібно зробити істотну модифікацію (якщо не повну модернізацію) їхніх клієнтських частин. Незважаючи на те, що у сучасних вищих навчальних закладах можуть одночасно використовуватися різні операційні платформи (Windows, Linux, FreeBSD), всі вони мають браузерери, що сумісні зі стандартами W3C і тому майже однаково відображають контекст додатків баз даних.

Графічний інтерфейс користувача. Основною метою використання бази даних є забезпечення доступу до даних. Цей доступ до баз даних можливо здійснювати за допомогою командного інтерфейсу на основі текстових меню або за допомогою інших інтерфейсів, подібних тим, що визначені у стандарті SQL. Однак ці інтерфейси можуть бути досить складними і викликати ускладнення у використанні. З іншого боку, якісний графічний інтерфейс користувача (Graphic User Interface – GUI) може істотно спростити і розширити можливості доступу до бази даних. На жаль, GUI-інтерфейс складніше програмується, у більшій ступені залежить від платформи, а найчастіше і від конкретної фірми-розробника. У той же час Web-браузери надають широко розповсюджений і простий у використанні графічний інтерфейс користувача, який можна застосовувати для доступу до багатьох типів об'єктів, включаючи і бази даних. Крім цього, використання розповсюдженого типового інтерфейсу дозволяє скоротити витрати на навчання кінцевих користувачів – викладачів, студентів, наукового персоналу.

Простота реалізації. Мова розмітки HTML є дуже простою для освоєння як професійними розробниками, так і звичайними кінцевими користувачами. В деякій мірі все це ще залишається в силі, якщо сама HTML-сторінка виявляється не занадто перевантаженою функціональними компонентами. Це дозволяє залучати до розробки web-контексту інформаційного простору навчального закладу не тільки фахівців, але й студентів, які можуть створювати свої власні web-сторінки, а також приймати участь у створенні та розширенні самої інформаційно-адміністративної системи вищого навчального закладу за

рахунок написання, наприклад, курсових проектів, що доповнюють існуючу систему окремими додатковими елементами.

Стандартизація. HTML фактично є стандартом, що підтримується всіма існуючими Web-браузерами, що дозволяє читати HTML-документи, що знаходяться на одному комп'ютері, за допомогою іншого комп'ютера, розташованого в будь-якій точці земної кулі, за умови, що він має підключення до Internet і встановлений браузер. Це дозволяє будь-кому отримувати інформацію з інформаційної системи навчального закладу незважаючи на відстань (звісно, згідно з правами та повноваженнями, що має цей клієнт), а суб'єкти, що мають право на адміністративну діяльність, можуть в повному обсязі керувати навчальними та іншими процесами вищого навчального закладу дистанційно.

Міжплатформенна підтримка. Web-браузери зараз доступні практично для будь-якого типу обчислювальної платформи. Подібна міжплатформенна підтримка дозволяє користувачам більшості типів комп'ютерів здійснювати доступ до однієї й тієї ж бази даних з будь-якої точки планети. Таким чином, інформація може поширюватися з мінімальними витратами часу і сил, а також без необхідності рішення проблем, зв'язаних з несумісністю різних типів устаткування, операційних систем і програмного забезпечення.

Прозорий мережний доступ. Найважливішою перевагою середовища Web є прозорість мережного доступу для користувача, за винятком необхідності вказівки URL-адреси, що цілком забезпечується Web-браузером і Web-сервером. Ця вбудована підтримка мережного доступу істотно спрощує доступ до бази даних, крім необхідності придбання коштовного мережного програмного забезпечення, а також додаткові складності узгодження різних взаємодіючих платформ.

Масштабованість розгортання. Традиційна дворівнева архітектура “клієнт/сервер” вимагає створення “товстих” клієнтів, що недостатньо ефективно реалізують як функції інтерфейсу користувача, так і логіку самого додатка. І навпаки, рішення на основі Web-технології дозволяють створити більш природну трьохрівневу архітектуру, що забезпечує масштабованість системи. Розміщаючи всю функціональність додатка на окремому сервері і видаляючи її з програми-клієнта, Web-технологія дозволяє заощадити час і гроші, затрачені на розгортання додатків. У той же час спрощується модернізація й адміністрування системи при роботі з різними обчислювальними платформами, розташованими в декількох відділах. При наявності сервера додатка доступ до функцій додатка легко здійснити з будь-якого Web-сайта, розташованого в будь-якій точці планети.

Інноваційність. Середовище Web як Internet-платформа дозволяє навчальним закладам надавати нові послуги і розширювати контингент за допомогою створення глобально доступних додатків. Такі переваги раніше були недоступні для будь-яких рішень на основі традиційних централізованих додатків архітектури “клієнт/сервер” або локальних групових додатків. Автоматизоване дистанційне навчання є прикладом цього.

Однак Web-технології інтеграції СУБД також мають і недоліки, що зазначені нижче.

Високі вимоги до пропускної здатності мережі. В даний час пропускна здатність локальної мережі Ethernet дорівнює приблизно 10 Мбіт/с, а локальної мережі Fast Ethernet – близько 100 Мбіт/с. Існують пропозиції з приводу створення мережі Gigabit Ethernet, пропускна здатність якої може досягати 1000 Мбіт/с. Тому головним ресурсом мережі Internet та Intranet є її пропускна здатність, причому стан справ істотно ускладнюється необхідністю пересилання викликів до сервера по мережі навіть для виконання самих найпростіших задач (включаючи обробку форми).

Недостатня продуктивність. Багато елементів клієнтських Web-програм складних додатків баз даних побудовані з використанням інтерпретуючих мов. У результаті клієнтська частина такої бази даних працює повільніше, ніж клієнтська частина додатка, що використовує звичайну базу даних. Зокрема, весь HTML-контекст повинен інтерпретуватися і відображатися Web-браузером; JavaScript і VBScript – це мови сценаріїв, що інтерпретуються, призначені для розширення мови HTML деякими програмними конструкціями; будь-який Java-апплет компілюється в байт-код, що пересилається по мережі,

а потім інтерпретується браузером. Для критичних за часом виконання додатків накладні витрати на інтерпретацію численних елементів програм можуть виявитися неприйнятними. Проте існує досить багато додатків, для яких швидкість їхнього виконання не так вже й важлива, й інформаційно-адміністративна система вищого навчального закладу є приміром цього, оскільки швидкість навчально-адміністративних процесів незрівнянно менша швидкості обробки та виведення даних у цій системі.

Таким чином, досвід та теоретичну й практичну базу побудови корпоративних Web-систем та передові Web-технології можна реально використовувати для побудови інформаційно-адміністративних систем вищих навчальних закладів, причому для них ця модель створення систем є найбільш ефективною та оптимальною завдяки вище перерахованим перевагам. Подальше дослідження може бути спрямоване на визначення умов ефективного функціонування наведеної моделі.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Автоматизация управления вузом / А.Я. Савельев, Ю. Б. Зубарев, В.Е. Коваленко, Т. А. Колоскова. – М.: Радио и связь, 1984. – 176 с.
2. Автоматизация управления высшей школой / В. З. Ямпольский, О. М. Петров, И. Л. Чудинов, В. В. Валентинов. – Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1987. – 176 с.
3. Богословский В.И. Научное сопровождение образовательного процесса в педагогическом университете: методологические характеристики. – СПб., 2000. – 142 с.
4. Богословский В.И., Извозчиков В.А., Потемкин М.Н. Информационно-образовательное пространство–область функционирования педагогических информационных технологий // X юбилейная конференция-выставка “Информационные технологии в образовании”. – Часть. III. – М.: МИФИ, 2000. – С. 103–104.
5. Закон України “Про вищу освіту” / Освіта України. – № 17. – 26 лютого 2002. – С. 2–8.
6. Національна доктрина розвитку системи освіти України у ХХІ столітті / Освіта України. – № 29. – 18 липня 2001. – С. 4–6.

УДК 378

М. П. Павленко

СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ КУРСУ “КОМП’ЮТЕРНІ МЕРЕЖІ” ДЛЯ СТУДЕНТІВ ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Актуальність проблеми дослідження. Розвиток сучасної дидактики призводить до посилення її зв’язків з іншими науками, а саме: філософією, логікою, психологією, лінгвістикою, математикою, кібернетикою, інформатикою та ін. При цьому виникає проблема встановлення точок дотику та визначення взаємозв’язків різних наук. Розглядаючи підготовку спеціаліста інженера-педагога, ряд учених, зокрема, А.Т. Маленко зазначає, що поняття “інженер-педагог” розглядається як комплексне поєднання суспільних, загальнонаукових, інженерних, психолого-педагогічних і методичних компонентів, свідоме засвоєння яких зумовить можливість особистості найбільш повно виконувати покладені на неї функції [3: 41].

Суттєве покращення структури і змісту інженерно-педагогічної освіти повинно бути спрямоване на “...підготовку для системи ПТО фахівців з вищою освітою, здатних виконувати функції викладача технічних дисциплін і майстра виробничого навчання на основі інженерних і психолого-педагогічних знань, умінь і навичок та мають високу виробничу кваліфікацію” [7: 365]. Зміст інженерно-педагогічної освіти повинен відповідати тим знанням, вмінням і навичкам, що треба сформулювати у процесі навчання, а також розкривати і забезпечувати відповідність законів педагогіки і законів виробництва, яке безперервно розвивається (зокрема це стосується використання комп’ютерних технологій, локальних і глобальних мереж).