

Такий підхід можливий при умові якісно та кваліфікованого наповнення матеріалами віртуальних навчальних середовищ, створення гнучких систем тестування, порталів і сервісів потокового віщання відео-, веб-семінарів, розсилка текстових повідомлень (СМС-квітування) і т. п. Крім того, потрібна підготовка наставників, інструкторів, які працюватимуть у таких середовищах.

У таких умовах педагог перетворюється з єдиного носія знань у **навчального менеджера і наставника**, направляючи і контролюючи зусилля студентів з освоєння певної програми — через індивідуальні завдання, визначення відповідних навчальних ресурсів, створення спільних можливостей для навчання, а також подання свого розуміння матеріалу і консультаційну підтримку як під час очного процесу, так і в навчальних середовищах і віртуальній взаємодії. Ці зміни легше озвучити, чим реалізувати і взагалі, успіх або невдача нового підходу залежить людського чинника і готовності викладачів увійти до віртуальних класів і середовищ.

Крім того, освітні заклади повинні створити інфраструктуру і так організувати навчальний процес, щоб інформаційні ресурси наук були он-лайн доступні з особистих комп'ютерів, тобто необхідно вирішити не тільки технічні та технологічні проблеми, а також проблему захисту інтелектуальної власності.

Необхідно переосмислити функції комп'ютерних класів від традиційного розуміння (місце проведення поточних занять) до сучасного, як центрів доступу до електронних інформаційних ресурсів. Аналіз, стану використання цих класів у теперішній час, показує що більше 50 % часу в них використовуються офісні застосування і навчальні програми, тобто додатки, які є «підручними» інструментами вирішення яких-то конкретних завдань, з яких «сплітається павутиння» ситуації, що динамічно змінюється.

Таке розуміння та організація проведення навчального процесу неодмінно буде спонукати (примушувати) студентів переходити у «режим жадібного пошуку необхідної інформації».

Віртуальні середовища (он-лайн динамічні бази) створюють для викладачів нові можливості формування навчальних ресурсів, які вони вважають найкориснішими у процесі освоєння тієї чи тієї наукової дисципліни. Керівник (менеджер) навчання може редагувати, додавати, або іншим чином надбудовувати матеріал для цілей засвоєння науки, що вивчається.

Ці ресурси у багатьох випадках доповнюють офіційний підручник і можуть найближчими роками стати основним джерелом навчання для студентів.

На сучасному етапі вважається, що наступне покоління створення моделі побудови баз знань і навиків (досвід попередніх поколінь) буде базуватися на «хмарних» технологіях. Ці тенденції будуть домінувати на протязі найближчих років.

Переваги впровадження «хмарної» технології побудови навчального процесу для університетських комплексів (мають розгалужену структуру, яка може бути географічно розпорошена) величезні.

Отже, на першому етапі переходу на нову технологію навчального процесу можна брати за основу архітектуру локальної віртуальної бази наук конкретного університету з відкритим виходом у «хмарні» бази наук всесвіту.

Сільченко М. В., к.е.н., доц.,
Красюк Ю. М., к.пед.н., доц.,
кафедра інформатики

ЕМПІРИЧНИЙ АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ РЕЗИДУАЛЬНОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ І ВМІНЬ СТУДЕНТІВ З ІНФОРМАТИКИ

Резидуальний контроль, як один із видів педагогічного контролю, використовується з метою визначення та оцінювання рівня залишкових знань (їх повноти та глибини) і вмінь (навичок) студентів через певний проміжок часу (один, два роки) після закінчення вивчення дисципліни. Резидуальний контроль є одним із найважливіших елементів, що забезпечують ефективне функціонування зворотного зв'язку в системі адміністрування навчальної діяльності студентів поряд із об'єктивними показниками вхідного, поточного, модульного, підсумкового контролю та суб'єктивними чинниками — міжособистісним спілкуванням викладач—студент, викладач—випускник, викладач—роботодавець.

У 2011—2012 н.р. в університеті проводився резидуальний контроль знань студентів тих груп, які мали найнижчий, середній і найвищий показники підсумкової успішності з інформатики, результати якого наведені у таблиці:

РЕЗУЛЬТАТИ РЕЗИДУАЛЬНОГО КОНТРОЛЮ З ІНФОРМАТИКИ
СТУДЕНТІВ ОДНОГО З ФАКУЛЬТЕТІВ УНІВЕРСИТЕТУ

Оцінка (категорія успішності)	11 група, найнижчий рівень успішності		16 група, середній рівень успішності		14 група, найвищий рівень успішності		всі три групи	
	підсумковий контроль	резидуальний контроль	підсумковий контроль	резидуальний контроль	підсумковий контроль	резидуальний контроль	підсумковий контроль	резидуальний контроль
A	4	0	7	0	13	6	24	6
B	2	2	2	2	1	4	5	8
C	4	2	4	4	5	4	13	10
D	0	1	0	3	0	2	0	6
E	7	3	6	4	2	4	15	11
FX	1	9	1	5	1	2	3	16
F	3	4	0	2	0	0	3	6
абсолютна успішність	81 %	38 %	95 %	65 %	95 %	91 %	90 %	65 %
	-43 %		-30 %		-5 %		-25 %	
якісна успішність	48 %	19 %	65 %	30 %	86 %	64 %	67 %	38 %
	-29 %		-35 %		-23 %		-29 %	
середній бал (за 100-бал. шкалою)	62,67	47,33	77,25	58,30	83,40	72,80	75,06	60,13
	-15,33		-18,95		-10,60		-14,94	

Ступінь падіння середнього балу, абсолютної та якісної успішності знаходився в межах норми; при цьому спостерігався перерозподіл оцінок студентів, проілюстрований на діаграмі (рис. 1, дані наведені для усіх студентів груп, в межах групи ситуація склалась аналогічна).

Цікаво відмітити зміну середнього балу (за 100-бальною шкалою), абсолютної та якісної успішності для груп з різним рівнем підсумкової успішності.

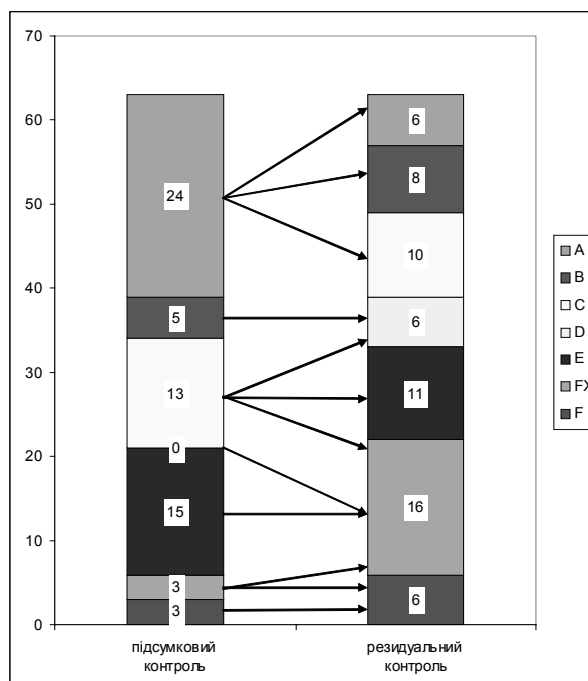


Рис. 1

Міра падіння показників (табл. 1, рис. 2) була найменшою в групі 14 (з найвищим рівнем підсумкової успішності). На нашу думку, це обумовлено тим, що протягом семестру систематична і якісна навчальна діяльність студентів дозволила отримати їм ґрунтовні довготривалі знання.

Найбільше падіння показників спостерігалось у групі 16 (із середнім рівнем знань). Причину цього ми вбачаємо у дещо поверхневих, а тому і відносно тимчасових знаннях майже половини студентів, які в результаті перетекли з категорії С у категорію D і E (як наслідок, зменшення якісної успішності) та з категорії D та E у категорію FX і F (як наслідок, зменшення абсолютної успішності). Зміна показників групи 11 (з найнижчим рівнем знань) була очікуваною, оскільки від початку неякісні знання (48 % якісної успішності в групі) не могли змінитися на краще, а кількість студентів категорії FX і F суттєво збільшилась за рахунок студентів із задовільними знаннями (категорії D та E).

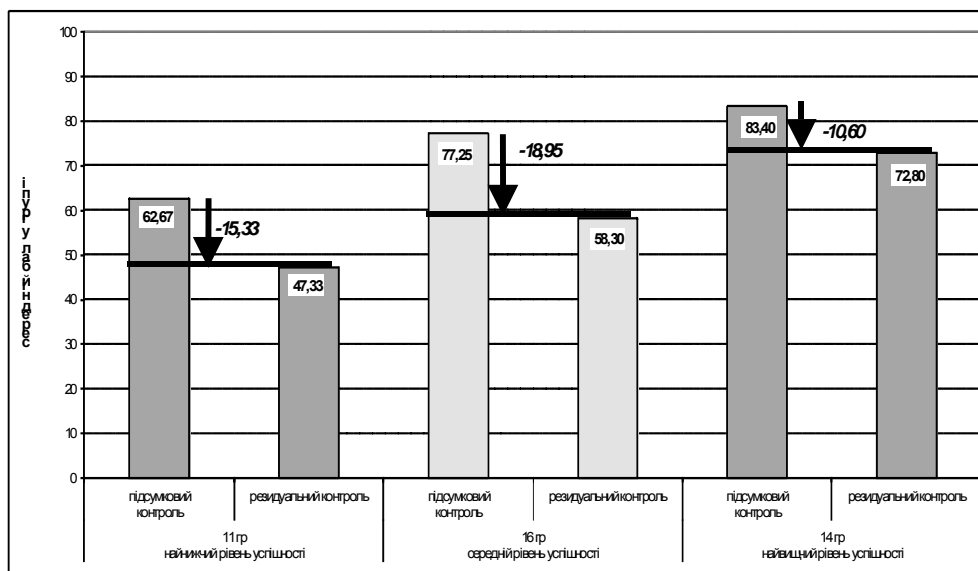


Рис. 2

Результати резидуального контролю допомагають більш об'єктивно встановити взаємозв'язок між запланованими, реалізованими та досягнутими рівнями засвоєння навчального матеріалу з метою підвищення ефективності процесу навчання; виявити на макрорівні переваги та недоліки методики навчання.

Сільченко М. В., к.е.н., доц.,
 Кучерява Т. О., к.е.н., доц.,
 Супрунюк Г.М., асист.,
 кафедра інформатики

ВИКОРИСТАННЯ «ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ» В ОРГАНІЗАЦІІ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ПРИ НАВЧАННІ ІНФОРМАТИКИ

Одним з найефективніших новітніх засобів організації самостійної роботи студентів є хмарні сервіси, які являють собою (у контексті організації навчального процесу) розподілену інфраструктуру, послуги, ресурси та програмні засоби обробки даних, які безпосередньо не прив'язані до фізичних машин (персональних комп'ютерів або серверів локальної мережі), а надаються і використовуються у режимі реального часу через мережу Інтернет як інтернет-послуга. Хмарні сервіси дозволяють переосмислити застосування Інтернету у навчальному процесі: від отримання доступу до освітніх матеріалів (текстових, візуальних, мультимедійних) до виконання роботи спільно з викладачем або групою.

Перевагами використання хмарних технологій в освіті можна вважати економію засобів на придбання, підтримку та модернізацію програмного забезпечення; віддалений доступ до даних у хмарі з будь-якої точки світу, де є доступ до мережі Інтернет; виконання багатьох видів навчальної роботи, контролю і оцінювання online. Водночас, хмарні технології не гарантують стовідсотково інформаційної безпеки освітнього середовища для викладачів, студентів та адміністрації, а відсутність доступу до внутрішньої хмарної інфраструктури, призводить до часткової втрати контролю над даними, що зберігаються. Крім того, якість використання хмарних ресурсів напряму залежить від якості інтернет-зв'язку.