

13. Zyazyun, I. A. (2005). Philosophy progress and prognosis of the educational system. Pedagogical skills: problems, searches, perspectives. Kyiv: Deaf: RIO HDPU, 10–18.

14. Pometun, A. I. (2004). Competency approach to the evaluation of student achievement. Kyiv: Presentation at the meeting of the Center for Testing Technologies, 10.

15. Morska, L. I. (2007). Methodical system of training future teachers of foreign languages to use information technology in teaching students. Ternopol: TNPU of V. Hnatiuk, 243.

16. Boychuk, V. M. (2012). The use of information technology in art and graphic preparation of students. Actual problems of modern science and research. Vinnitsa: LLC "Firm Glider", 47–50.

*Рекомендовано до публікації член-кор. НАПН України, д-р пед. наук, професор Гуревич Р. С.
Дата надходження рукопису 24.12.2015*

Бойчук Віталій Миколайович, кандидат педагогічних наук, доцент, Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих Національної Академії педагогічних наук України, вул. М. Берлінського, 9, м. Київ, Україна, 04060

E-mail: boichuk1974@rambler.ru

УДК 378.147:004

DOI: 10.15587/2313-8416.2016.59147

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАДІЙНОСТІ ЗБЕРІГАННЯ ЗНАТЬ ЗАСОБАМИ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

© Л. В. Зубик

Визначено шляхи вирішення проблеми забезпечення надійності запам'ятовування технічних знань. Виконано порівняльний аналіз наявного сучасного програмного забезпечення з метою його залучення до навчального процесу. Запропоновано інноваційні технології зберігання знань на основі аналізу та узагальнення наукового доробку і педагогічного досвіду. Розглянуто складову трансформації навчального процесу шляхом залучення популярних веб-сервісів

Ключові слова: засвоєння знань, розвиток пам'яті, ментальні карти, інтелектуальні карти, карти розуму

The ways of solving the problem of ensuring the reliability of remembering of technical knowledges was defined. Comparative analysis of available modern software was completed for its involvement in the educational process. Innovation technologies of preserving knowledges were proposed, which based on analysis and synthesis of scientific achievements and pedagogical experience. The part of transformation of educational process by engaging of popular web services was considered

Keywords: assimilation of knowledge, memory development, mental maps, smart cards, mind maps

1. Вступ

Актуальність дослідження зумовлена збільшенням невідповідності між значно зростаючими обсягами знань, які повинні засвоювати студенти у процесі їх фахової підготовки, і скороченням аудиторного навчального навантаження. Необхідність формування у студентів умінь самостійного навчання спонукає до підготовки практичних рекомендацій стосовно вдосконалення викладачами змісту навчальних програм та застосування методів активного навчання.

2. Аналіз останніх досліджень і публікацій

Дослідження зумовлює необхідність теоретичного аналізу наукового доробку ряду вчених для виявлення варіантів вирішення проблеми і виокремлення оптимальних технічних засобів серед наявних. Нами виконано огляд доробку наступних дослідників: А. Авдєєнко, С. Агапонова, Дж. Ардена [1], М. Афанаєва, Н. Басової, В. Бикова, Д. Богоявленського [2], А. Буйновського [3], Л. Виготського, Т. Гаврилової, О. Галиці, П. Гальперіна, М. Гамезо, А. Гаряєвої,

Ф. Гоя, Б. Гершунського, О. Глазунової, Н. Голівер, І. Голіяд, А. Границької, Р. Гуревича, А. Гуржія, В. Давидова, Г. Дініц, Д. Ельконіна [4], Л. Занкова, П. Зінченко, Л. Зубик, Л. Ітельсона, І. Калошиної, С. Ковжого, О. Козак, М. Козяра, О. Колгатіна, М. Коляди, С. Конєвої, А. Корнеєвої, А. Костирєва, Т. Кубовської, Т. Кудрявцева, Д. Леонтєва, І. Лернера, П. Лузана, Н. Менчинської, О. Овчарук, Г. Онкович, Р. Павелківа, Є. Полат, С. Рубінштейна, Є. Сердобинцевої [5], С. Теленика, В. Ткаченко, В. Трайневої, А. Фатєєва, Ю. Фещука, В. Шаталова [6], І. Якиманської, О. Янишин, А. Ярового та ін.

3. Мета дослідження

Проаналізувати та узагальнити погляди вітчизняних і зарубіжних дослідників стосовно наявних підходів до вирішення проблеми міцного засвоєння технічних знань учнями і студентами ВНЗ, виконати огляд наявних інформаційно-комунікаційних технологій, які можуть бути використані для розв'язання проблеми у сучасному навчальному процесі у технічних ВНЗ.

4. Матеріали дослідження

Аналіз наукових джерел із проблеми дослідження дозволяє стверджувати, що нині спостерігається тенденція до розгляду проблеми міцності засвоєння знань у значно ширшому ракурсі, ніж це було раніше. Досягнення високої міцності знань пов'язують із поєднанням пам'яті і *активного мислення* людини, наданням суспільної та особистої значущості знанням і, зрештою, їх перетворенню на способи діяльності, *компетенції*. Міцне засвоєння знань є результатом активного та свідомого мислення сучасної людини.

Насправді міцність знань поєднує в собі їх стійкість, тривалість збереження і одночасно постійну динаміку та оперативність. Міцні знання повинні постійно піддаватися внутрішній переробці. Вони не можуть бути нерухомими, застиглими, інакше будуть втрачені як такі, що не були вчасно актуалізовані (рис. 1).

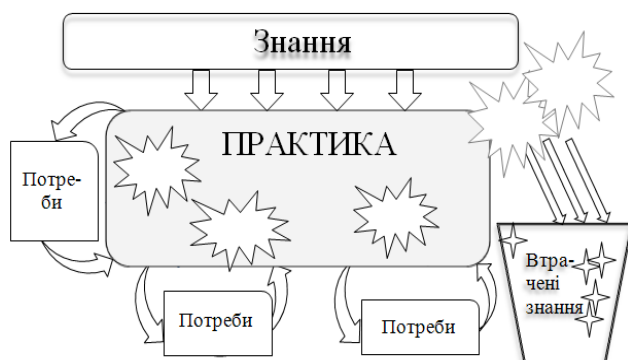


Рис. 1. Потреби як стимулятор довготривалого запам'ятовування знань

Констатування факту, що міцність є поєднанням стійкого і рухомого, привело дослідників до висновку, що міцні знання не можна розглядати лише як результат діяльності пам'яті. Провідну роль у досягненні бажаних результатів відіграє *взаємодія* мислення з пам'яттю.

З огляду на розглядувану проблему, особливо важливими є ідеї психологів Н. Менчинської та Д. Богоявленського [2], які досліджували різні аспекти розвитку мислення у процесі засвоєння знань. Слід зазначити, що поняття «засвоєння» розглядається психологами як пізнавальна діяльність, яка включає ряд психічних процесів: *сприйняття, пам'ять, мислення* [2].

Психологи підкреслюють, що при вивченні будь-якого матеріалу відбувається зміна трьох компонентів (рис. 2):

- *здобутих знань*, тобто продукту (результату), сформованого у ході навчання;
- *розумового процесу*, за допомогою якого досягається результат;
- *певних якостей розумової діяльності людини*, які поступово формуються в її досвіді в умовах виховання і навчання [2].

Дослідження вченими якості засвоєння знань спрямоване, перш за все, на вивчення явищ у розвит-

ку, при цьому воно розкриває не тільки зміни структури самого знання (послідовний перехід від незнання до знання), але і зміни у розумових процесах, за допомогою яких ці знання здобуваються, а також з'ясовується ступінь і характер перебудови тих розумових прийомів, які використовуються особою, що навчається [2].



Рис. 2. Взаємозв'язок змін окремих компонентів знань у процесі їх розвитку

Своєрідність *генетичного методу*, застосованого в психології навчання полягає у тому, що отримані у процесі засвоєння нового матеріалу зміни досліджуються у двох аспектах:

- вивчається *поступове ускладнення знань і способів оперування ними* при переході до нового програмного матеріалу;
- розглядається *спрощення способів оперування знаннями*, яке спостерігається в результаті виконання вправ, проведених на одному і тому ж матеріалі [2].

Беручи за основу вихідне положення про те, що оптимальним може бути таке навчання, яке враховує особливості вже досягнутого розвитку, зауважимо, що навчання не тільки спирається на досягнутий рівень розвитку, але і веде його вперед, ставлячи для вирішення більш складні задачі, пов'язані зі зміною якостей розуму та вдосконаленням мотивації навчання.

Для розумового розвитку велике значення має *накопичення фонду знань*, який сформовано як складну, структуровану, динамічну систему. Не менш важливо *оволодіти тими розумовими операціями*, які є спільною основою успішної дії людини у новій ситуації, при вирішенні різного роду пізнавальних завдань. Навчальний процес характеризується наявністю ваг і противаг: *засвоєння знань ↔ розвиток пізнавальних можливостей* студентів. Н. Менчинська і Д. Богоявленський, розглядаючи питання їх співвідношення, підкреслюють, що про розумовий розвиток людини можна судити за характером засвоєння нею та відтворенням знань, оскільки *в процесі засвоєння відбувається не тільки їх кількісне збільшення, але і якісна перебудова* [2].

Проте цим не вичерпується характеристика розумового розвитку. Велике значення для нього мають розумові операції, за допомогою яких набуваються знання. Міцно засвоїти будь-яке наукове по-

няття фактично означає сформувати дане поняття в підсумку певної розумової роботи. Природно, що в процесі цієї роботи студент не тільки оволодіває сумою знань, але й удосконалює розумову діяльність. У ході навчання змінюються не тільки знання, тобто те, що відображується у свідомості, але і те, як відбувається це відображення.

Висвітлюючи це питання, дослідники виходять за межі поняття *засвоєння*, зближуючи його з іншим, тісно пов'язаним з ним поняттям *застосування знань*. Дійсне засвоєння можливе тільки тоді, коли студент активно працював з навчальним матеріалом, застосовував його у ході практичної діяльності. У процесі використання знань не тільки розкриваються нові суттєві сторони фактів і явищ, не помічені раніше, але і виробляються прийоми розумової роботи, створюється власне *уміння мислити* [2].

Вченими Д. Ельконіним та В. Давидовим [4] приділялося багато уваги пошуку шляхів для *подолання розриву між навчальними програмами та рівнем засвоєння наукових знань*. Крім того, ними аналізувалися *вікові особливості засвоєння знань та їх зв'язок з структурою навчальних предметів*. У своїх дослідженнях вчені спиралися на теоретичні положення, сформульовані у 30-х роках минулого століття видатними психологами Л. Виготським та П. Блонським. Виокремлюючи положення про те, що розумовий розвиток людини остаточно визначається змістом засвоєваних нею знань, психологи проводили вивчення наявних інтелектуальних можливостей, насамперед, шляхом варіювання усталеного набору засвоєваних знань. Програми шкіл того часу були матеріальним відображенням завдань навчання та поглядів педагогів на процеси розумового розвитку.

Значний вплив на характер процесу засвоєння знань має *зміст навчального матеріалу*, оскільки його об'єктивні особливості суттєво впливають на пізнавальні процеси та прийоми мислення, необхідні для розуміння і адекватного запам'ятовування [2].

Окремо проводилися дослідження, присвячені віковим та індивідуальним особливостям якості засвоєння знань та їх структурі. Дослідження були спрямовані на з'ясування вікових змін продуктивності запам'ятовування, об'єми блоків матеріалу, швидкість здобування та тривалість зберігання вивченого у пам'яті [7].

Л. Виготський не пов'язував високу ефективність навчання із засобами навчання, а навпаки надавав переважного значення змістові знань, що засвоюються, як фактору впливу на розумовий розвиток, тим самим орієнтуючи педагогіку не стільки на розробку та застосування «ефективних засобів навчання», скільки на розв'язування проблеми змісту навчання (власне «засоби» є похідними від змісту) [8].

Підкреслимо, що різними психологами у різний час були здійснені спроби обґрунтування критеріїв ефективності засвоєння знань. Нині у більшості випадків оцінювання знань здійснюється за кінцевим

результатом засвоєння – відтворенням знань. Точність і повнота відтворення отриманих знань є однією з важливих характеристик міцного засвоєння навчального матеріалу. Для оцінки знань застосовують ту чи іншу комбінацію з трьох наступних варіантів:

- *просте відтворення знань*;
- *застосування умінь за зразком*;
- *оперування знаннями у новій нестандартній ситуації*.

Однак, на думку психологів, така система критеріїв не враховує психологічну природу засвоєння, процес формування знань, приводить до відриву результативних характеристик знань від процесу їх набуття, що завжди носить особистісний характер. Виходячи з цього, дослідники підкреслюють, що система оцінювання та контролю ефективності засвоєння повинна спиратися на виявлення тих розумових дій, які студент виконує у ході засвоєння знань. Оцінка розумових операцій, які виконує студент у ході засвоєння та перетворення навчального матеріалу, дозволяє виявити не тільки знання, але і поточний рівень отриманого розумового розвитку студента.

Наведемо основні недоліки запису інформації традиційним способом:

- записані дані важко запам'ятати і згодом відновити внаслідок візуальної монотонності тексту;
- у великому конспекті довго шукати і виокремлювати базові речі, тому, записуючи інформацію, людина прагне виокремити найголовніше підкресленням, кольором, рамкою тощо, інакше кажучи – надати йому певного графічного забарвлення;
- при веденні конспекту традиційним способом нерационально використовується час, так як зазвичай записується значна кількість зайвої інформації, при перерахуванні якої виконується пошук потрібного;
- при традиційному веденні конспекту за рахунок неухважності студентами допускається певна кількість помилок, внаслідок цього конспект буває неповним та може містити неправильно витлумачену і недостовірну інформацію.

З огляду на вище перелічене, з'явилася необхідність застосування методу, який допоможе систематизувати та узагальнити отримані знання, закріпити отримані вміння та навички. Одним з таких методів є *майндмеппінг* – формування карт розуму, техніка зручного запису та систематизації інформації. Метод майндмеппінгу був винайдений англійським психологом Тоні Бьюзеном, який встановив рекорд у запам'ятовуванні великих об'ємів інформації і має найбільший у світі «коефіцієнт творчого мислення» [9]. «*Ментальна карта* - карта розуму, або карта пам'яті, думок (англ. *Mind map*) – діаграма, на якій відображають слова, ідеї, завдання або інші елементи, розташовані радіально навколо основного слова або ідеї» [10]. Вона використовується в якості допоміжного засобу під час навчання, організації, розв'язання проблем, прийняття рішень та написання документів для генерування, відображення, структурування та класифікації ідей.

У США в багатьох компаніях обов'язковою умовою при влаштуванні на роботу менеджера вищої ланки є володіння методикою майндмепінгу. Нині ця методика широко застосовується у галузі освіти. Узагальнена блок-схема, де розміщена систематизована та згрупована базова інформація, покликана допомагати студентам через деякий час пригадувати отримані знання з того чи іншого предмету. Переваги застосування технологій майндмепінгу в освітньому середовищі очевидні. Ще в минулому столітті заслужений учитель України В. Ф. Шталов ввів поняття «опорно-графічного конспекту», який необхідно використовувати для послідовного, логічного розкриття теми та розвитку творчого мислення учнів [6].

Карта розуму є графічним вираженням процесів багатовимірного мислення і тому найбільш природним способом мислення людського мозку [11]. При побудові інтелект-карти дотримуються певних правил [12]:

- зосередження на ключових словах, поняттях (саме вони позначаються основними блоками, головний об'єкт вивчення розташовується в центрі, всі асоціативні зв'язки зображують як розгалуження від основного поняття);

- для кожної гілки записуються споріднені поняття та позначаються ключовими образами;

- блок-схема повинна бути завершена (всі блоки повинні бути пов'язані з іншим блоком та обов'язково мати присвоєні асоціації у вигляді графічних образів);

- карта знань складається у вигляді дерева, де менш вагомі ідеї та поняття відгалужуються від центральних гілок.

Розглянемо переваги, які надає використання методу інтелект-карт в освітньому процесі:

1. Карта знань допомагає реалізувати один із найважливіших принципів педагогіки – принцип *наочності*. Карта знань дає змогу охопити все одним поглядом і як блок-схема показує все найвагомніше в асоціативних порівняннях та зв'язках.

2. Принцип побудови інтелект-карт доцільно використовувати на *підсумкових* заняттях. Узагальнення даних за темою виводиться на єдиному зображенні, вся інформація з навчальної теми трансформується в асоціативні зв'язки навчальних понять.

3. Для запам'ятовування великих обсягів знань доцільно будувати *ієрархічні* карти знань (одна карта включається в іншу окремим блоком).

4. Метод майндмепінгу дозволяє розвинути *творче* мислення студентів.

5. Метод інтелект-карт розвиває *логічне мислення* та вміння згортати весь навчальний матеріал до найбільш важливого, підвищує якість та інтенсивність навчання, тренує пам'ять.

6. Використання карт допомагає студентам підвищити *концентрацію уваги*.

7. За допомогою карт та їх графічної привабливості процес генерації ідей стає більш швидким та ефективним. Так як робота з картами носить системний характер, організація *брейнінгомів* (генерації ідей) та прийняття рішень стає набагато простішою.

Етапи підготовки заняття із застосуванням технологій побудови інтелект-карт:

1. Презентація методу майндмепінгу.
2. Виклад матеріалу заняття.
3. Тезисне конспектування заняття для визначення ключових понять та термінів.
4. Формування завдань з проектування карт знань.
5. Презентація готових інтелект-карт.

В результаті студент отримує «картину» поняття, з ключовими словами та їх роз'ясненням. Така схема може слугувати канвою для запам'ятовування опрацьованого матеріалу чи для опису його вмісту. Зразок mind-map, виконаний у *Bubble.us*, продемонструємо на рис. 3.

У процесі проектування інтелект-карт студенти формують, поглиблюють та закріплюють такі навички (табл. 1).

Таблиця 1

Перелік навичок для опрацювання за наведеною методикою навчання

<i>Навички</i>	<i>Мета</i>
визначення головних понять із сукупності наведених даних	перевірка розуміння змісту сформованих понять за вивченою темою
систематизація знань	закріплення сформованих раніше знань
розвиток творчих навичок	стимулювання діяльності
обговорення завдань у групі	розвиток комунікацій, формування навичок командної роботи
робота в команді	формування навичок командної роботи, розвиток комунікацій
аналіз вивченого матеріалу	закріплення сформованих раніше знань
аналіз допущених помилок	формування бази знань



Рис. 3. Приклад реалізації ментальної карти засобами BubblUS

Коли ресурс часу необмежений, карти знань можна створювати на папері, але в рамках окремого заняття, протягом якого слід опанувати наперед визначений обсяг знань, краще використовувати програмне забезпечення для створення мейнд-карт за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Тим більше, що саме ІКТ надають можливість віддаленого доступу і подальшого колективного опрацювання спільних карт. Серед доступних веб-сервісів мережі Інтернет для опрацювання інтелект-карт найбільш по-

пулярними нині можна вважати наступні: BubblUS, ConceptDraw, DropTask, FreeMind, Google, iMindMap, iMindQ, Mapul, Mind42, MindjetMindManager, MindMeister, MindNode, MindomoBasic, ScreenHunter 6.0 Free, TheBrain, WiseMapping, XMind.

Серед них спільну роботу над проектами підтримують: Google, iMindMap, Mind42, MindjetMindManager. Окремі характеристики популярних програм роботи з ментальними картами подаються у табл. 2.

Таблиця 2

Характеристики популярних програм роботи з mind-map

Електронна адреса доступу до сервісу	Платна/ безкошт./ обмеж. функціонал	Примітка
bubbl.us	+/+/-	технологія Flash
www.conceptdraw.com	+/+/-	українська розробка, відсутня інтеграція з MSOffice
www.droptask.com	+/+/-	кросплатформна
www.edrawsoft.com	-/+/-	кросплатформна, потребує Java (відкритий код!)
www.coggle.it	-/+/-	функціональна, зберігає історію змін
www.imindmap.com	+/-/-	гарний дизайн, низька ціна
www.imindq.com	+/-/-	+ Android
www.mapul.com	+/-/-	online-додаток, русифікована
www.mind42.com	+/+/-	інтегрований пошук картинок у Google, Yahoo, Flickr
www.mindjet.com	+/+/-	дуже популярна, сумісна з MSOffice
www.mindmeister.com	+/+/+	русифікована
mindnode.com	+/-/-	призначена для використання на Mac/iOS
www.mindomo.com	+/+/+	+ Android, можливість сумісної роботи
www.wisdom-soft.com	+/+/-	можливість захоплення картинок з екрану
www.thebrain.com/	+/+/-	можливість включати папки і файли довільних форматів
www.wisemapping.com	-/+/-	online-додаток, можливість сумісної роботи (відкритий код на HTML 5!)
xmind.net	+/+/+	кросплатформна, сумісна з MSOffice, працює з діаграмами Ганта

5. Результати досліджень

Протягом 2014–2016 н. р. автором було проведено ряд досліджень на базі Національного університету водного господарства і природокористування (м. Рівне). Окремі дослідження стосувалися підвищення рівня компетентності майбутніх бакалаврів з інформаційних технологій і спрямовані на залучення до навчального процесу інформаційно-комунікаційних технологій. У процесі реалізації констатувального етапу експерименту було визначено сформованість професійних компетентностей студентів за потребнісно-мотиваційним, організаційно-комунікативним, когнітивним та етично-орієнтаційним компонентами. За результатами матеріалів наукового пошуку та проведених досліджень обґрунтовано, розроблено і експериментально перевірено педагогічні умови формування професійних компетентностей студентів у процесі вивчення фахових дисциплін.

6. Висновки

Таким чином, на основі аналізу теоретичного доробку вітчизняних та зарубіжних вчених можна зробити висновок, що підвищення міцності засвоєння знань являє собою складний і багатограний процес. У межах виконаного дослідження нами здійснено аналіз наявних засобів для вирішення проблеми удосконалення технологій подання знань та гарантування ефективності їх засвоєння. На сучасному етапі будь-які технології доцільно залучати до процесу навчання в контексті проблеми розвитку особистості з урахуванням наявних у студента індивідуальних здібностей, у тому числі його схильності до навчання як передумови засвоєння знань. У навчальному процесі слід приділяти належну увагу умовам та організації навчання, оскільки простежується чіткий зв'язок між змістом організації навчання та розвитком основних психологічних функцій: пам'яті [13], сприйняття, мовлення, мислення, а також між такими психічними новоутвореннями як планування, цілепокладання, рефлексія, самоконтроль, самооцінка та умовами навчання, предметним змістом знань. Нині існує величезна кількість різноманітних веб-ресурсів, у тому числі безкоштовних, які дозволяють будувати карти пам'яті буквально за кілька хвилин і дають змогу неодноразово використовувати їх для досягнення як педагогічних, так і бізнес чи індивідуальних цілей [14]. Популяризація і перспективи розвитку мобільних і хмарних технологій навчання виступають додатковим фактором, який стимулює впровадження у процес навчання таких веб-сервісів, як mindmap.

Література

1. Арден, Дж. Б. Развитие памяти для «чайников» [Текст] / Дж. Б. Арден. – М.: Диалектика, 2008. – 352 с.
2. Богоявленский, Д. Н. Психология усвоения знаний в школе [Текст] / Д. Н. Богоявленский, Н. А. Менчинская. – М.: Изд-во Акад. пед. наук РСФСР, 1959. – 347 с.
3. Буйновский, А. С. Технология обучения, направленная на развитие самостоятельности студентов [Текст] / А. С. Буйновский, М. К. Медведева, П. Б. Молоков,

- Н. Ф. Стась // Известия ТПИ. – 2006. – Т. 309, № 4. – С. 244–248.
4. Эльконин, Д. Б. Избранные педагогические труды [Текст] / Д. Б. Эльконин; под ред. В. В. Давыдова, В. П. Зинченко. – М.: Педагогика, 1989. – 554 с.
5. Сердобинцева, Е. Н. Структура и язык рекламных текстов [Текст]: уч. пос. / Е. Н. Сердобинцева. – Москва: Наука, 2010. – 104 с.
6. В чем особенность системы обучения В. Ф. Шаталова [Электронный ресурс]. – «Профессиональный учитель – начальная школа». – Режим доступа: <http://prof-teacher.ru/pedagogicheskaya-psixologiya/v-chem-osobennost-sistemy-obucheniya-v-f-shatalova>
7. Возрастные и индивидуальные различия памяти [Текст]: сб. статей / под ред. А. А. Смирнова. – М.: Просвещение, 1967. – 300 с.
8. Выготский, Л. С. Психология развития человека [Текст] / Л. С. Выготский. – М.: Изд-во Смысл, Изд-во Эксмо, 2005. – 1136 с.
9. Блог Тони Бьюзена [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://imindmap.com/training/>
10. Ментальна карта [Электронный ресурс]. – Вікіпедія. – Режим доступа: https://uk.wikipedia.org/wiki/Ментальна_карта
11. Психологические критерии качества знаний школьников [Текст]: сб. науч. тр. / под ред. И. С. Якиманской. – М.: Изд. АПН СССР, 1990. – 142 с.
12. Кознов, Д. О задаче слияния карт памяти (MindMaps) при коллективной разработке [Текст] / Д. Кознов, Е. Ларчик, М. Плискин, Н. Артамонов // Программирование. – 2011. – № 6. – С. 1–10.
13. Психологические проблемы повышения качества обучения и воспитания [Текст]: сб. науч. тр. – М.: Изд. АПН СССР, 1984. – 174 с.
14. Гаврилова, Т. А. Использование моделей инженерии знаний для подготовки специалистов в области информационных технологий [Текст] / Т. А. Гаврилова, И. А. Лещева, Д. В. Кудрявцев // СПбГПУ. – 2012. – Т. 7. – С. 91–105.

References

1. Arden, J. B. (2008). *Improving Your Memory For Dummies*. Moscow: Dialectics, 352.
2. Bohoyavlenskyy, D. N., Menchynskaya, N. A. (1959). *Psychology of Mastering Knowledge at School*. Moscow: Publishing House of the RSFSR Academy of Pedagogical Sciences, 347.
3. Buynovskyy, A. S., Medvedev, M. K., Molokov, P. B., Stas, N. F. (2006). Technology of training aimed at developing of students' independence. *Proceedings TPY*, 309 (4), 244–248.
4. Elkonyn, D. B.; Davydov, V. V., Zinchenko, V. P. (Eds.) (1989). *Favourites Pedagogical Proceedings*. Moscow: Pedagogika, 554.
5. Serdobyntseva, E. N. (2010). *Structure and language of advertising text*. Moscow: Nauka, 104.
6. The system of learning something Features V. F. Shatalov. "Professional Teacher – Primary School". Available at: <http://prof-teacher.ru/pedagogicheskaya-psixologiya/v-chem-osobennost-sistemy-obucheniya-v-f-shatalova>
7. Smirnov, A. (Ed.) (1967). *Age and individual differences in memory*. Moscow: Education, 300.
8. Vyhotskyy, L. S. (2005). *Psychology of human development*. Moscow: Publishing House of Meaning, Eksmo, 1136.
9. Tony Buzan Blog. Available at: <http://imindmap.com/training/>
10. Mental map. Wikipedia. Available at: https://uk.wikipedia.org/wiki/Ментальна_карта

11. Yakymanskaya, I. S. (Ed.) (1990). Psychological criteria of quality of knowledge of schools. Moscow: Publishing. APN USSR, 142.

12. Koznov, D., Larchyk, E., Plyskyn, M., Artamonov, N. (2011). About tasks of merge of Memory Cards (Mind Maps) in the collective development. Programming, 6, 1–10.

13. Psychological problems Increase quality of education and learning (1984). Moscow: Publishing. APN USSR, 174.

14. Gavrilova, T. A., Leschova, I. A., Kudryavtsev, D. V. (2012). Using models of knowledge engineering for training in information technology. SPbHPU, 7, 91–105.

*Рекомендовано до публікації д-р пед. наук, професор Козяр М. М.
Дата надходження рукопису 23.12.2015*

Зубик Людмила Володимирівна, старший викладач, кафедра комп'ютерних наук, Національний університет водного господарства і природокористування, вул. Соборна, 11, м. Рівне, Україна, 33028
E-mail : labrob@ukr.net

УДК: 377:371.12

DOI: 10.15587/2313-8416.2016.59152

УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ОСВІТНИМИ ЗМІНАМИ В ІНСТИТУЦІЙНОМУ СЕРЕДОВИЩІ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

© Л. М. Сергєєва, М. О. Кириченко

Досліджено оточуюче середовище професійного навчального закладу, що складається з величезної кількості соціальних, економічних і політичних інституцій. Встановлено, що для конкурентоспроможності навчального закладу необхідно постійно змінюватись, здійснюючи організаційні зміни, забезпечуючи його постійний інституційний розвиток. Визначено фактори та провідні компоненти формування інституційного освітнього середовища й завдання післядипломної педагогічної освіти для створення необхідних умов, базису для реалізації безпосередньо освітніх завдань вдосконалення якості професійної освіти
Ключові слова: професійний навчальний заклад, інституційне освітнє середовище, підвищення кваліфікації педагогічних кадрів

This research describes the environment surrounding a vocational school, which consists of a multitude of social, economic and political institutions. It concludes that to remain competitive, a training institution needs to constantly change, introducing organizational changes and thus ensuring sustainable institutional development. The research also outlines factors and key components of forming educational institutional environment and objectives for postgraduate education in order to create necessary conditions and base for implementing tasks needed to improve the quality of vocational education and training

Keywords: vocational education and training institution, institutional educational environment, skills upgrading of pedagogical staff

1. Вступ

Сутнісні глобалізаційні зміни потребують нових підходів до управління всією освітньою сферою, яка є інтегральною сукупністю освітніх структур, відносин, діяльності та свідомості, що забезпечує відтворення і розвиток інтелектуального потенціалу суспільства.

Професійний навчальний заклад (далі – ПНЗ) – це відкрита соціально-педагогічна система, що взаємодіє з багатьма соціальними інститутами. Проблема його зовнішнього представництва існувала завжди, але в сучасних соціокультурних умовах вона проявляється більш чітко. Пов'язано це, на наш погляд, поперше, із процесами становлення й розвитку різних типів і видів професійних навчальних закладів – державних і недержавних, що мають різні напрями діяльності, реалізують свої цілі різними методами й засобами, що характеризує їх певною варіативністю. По-друге, проблема зовнішнього представництва освітньої установи обумовлюється скороченням чисельності учнів. У подібній демографічній ситуації

проблема набору учнів постане досить гостро. По-третє, дослідження, проведені нами, показують, що мета, зміст, результати інноваційних процесів, окремих педагогічних нововведень не завжди зрозумілі батькам, а їхні очікування, сформовані на основі загального уявлення про ПНЗ у потенційних споживачів освітніх послуг, не завжди співвідносяться з тим, що вони та їхні діти реально одержують.

2. Аналіз літературних даних та постановка проблеми

Розуміння феномену освітнього середовища навчального закладу базується на результатах аналізу наукових поглядів, які представлені у роботах сучасних вітчизняних та зарубіжних вчених і дослідників. Вагомий внесок у розроблення цієї проблеми здійснили українські вчені, серед яких: М. В. Братко, В. П. Галицький, Ю. О. Жук, В. А. Панов, К. І. Приходченко, О. О. Ярошинська та інші, а також, зарубіжні науковці: Ч.-Б. Ірвінг (Ch.-B. Irving), С. Дип (S. Deerp), Дж. Моутон (J. Mouton), Дж. К. Грейсон мол. (Jackson C. Grayson),