

метод. кабинет, 2006.

10. Селевко Г. К., Басов А. В. Новое педагогическое мышление: педагогический поиск и экспериментирование. – Ярославль: Ин-т усовершенствования учителей, 1991.

У статті розглянуто організацію проведення дослідно-експериментальної перевірки педагогічних умов формування ключових компетентностей майбутніх обліковців з реєстрації бухгалтерських даних у професійно-технічних навчальних закладах. Здійснено аналіз психолого-педагогічної літератури та уточнено поняття «педагогічний експеримент». Розроблено етапи експериментального дослідження з формування ключових компетентностей в майбутніх обліковців з реєстрації бухгалтерських даних.

Ключові слова: методика, педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, знання, вміння.

Басараб В. Я. Экспериментальная проверка педагогических условий формирования ключевых компетентностей будущих учетчиков регистрации бухгалтерских данных в профессионально-технических учебных заведениях. В статье рассмотрена организация проведения опытно-экспериментальной проверки педагогических условий формирования ключевых компетенций будущих учетчиков по регистрации бухгалтерских данных в профессионально-технических учебных заведениях. Осуществлен анализ психолого-педагогической литературы и уточнено понятие «педагогический эксперимент». Разработаны этапы экспериментального исследования по формированию ключевых компетентностей будущих учетчиков по регистрации бухгалтерских данных.

Ключевые слова: методика, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, знания, умения.

Besarab V. Experimental check of key competences' forming pedagogical conditions for future record keepers of accounting data registration in vocational education and training schools. In the article the organization of research and experimental validation of pedagogical conditions of formation of key competences of future accountants from accounting data registration in vocational schools. The analysis of psychological and educational literature and a concept of «pedagogical eksperment». Developed stages of experimental studies on the formation of key competencies in future accountants on accounting registration data.

Key words: methods, teacher observation, experiment teaching, knowledge, skills.

Рецензент: Сушенцева Л.Л., доктор педагогічних наук, доцент

УДК 378.018:044:621.395

Грушева А. А., Філіппова Л. Л.

МОБІЛЬНЕ НАВЧАННЯ: ЗА І ПРОТИ

Постановка проблеми. За умов інформатизації різних сфер суспільства особливого значення набуває застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Під їх впливом освіта стає більш мобільною і доступною. Як новий напрям в дистанційній освіті зароджується нове навчання – мобільне, яке використовує в якості засобів мобільні бездротові пристрої, темпи поширення яких інтенсивно зростають.

Аналіз основних досліджень та публікацій. Аналіз публікацій свідчить про розвиток педагогічної думки щодо перспектив мобільного навчання в Україні та за її межами. Передумови для мобільного навчання були закладені ще в 70-х роках ХХ ст., коли А. Кей запропонував ідею «комп'ютера за розміром книги» для освітніх цілей.

Пристрій було названо динамічною книгою, який дозволяв здійснювати динамічне моделювання у навчальних цілях і був першим мережевим автоматизованим робочим місцем. В 90-х роках з появою кишенькових персональних комп'ютерів починається розвиток і оцінка мобільного навчання для студентів, де з'являються перші навчальні проекти для мобільного середовища. Так фундаментальні дослідження в області мобільного навчання прослідковуються зарубіжними вченими: Т. Андерсон аналізує теорію і практику електронного навчання; В. Жуков виділяє головний принцип мобільного навчання в будь-якому зручному місці, в будь-який зручний час; С. Кувшинов розглядає мобільне навчання як нову реальність в освіті; М. Рагуса аналізує австралійську мобільну навчальну мережу, впровадження мобільних технологій для доставки навчальних курсів на робочі місця; І. Савіних аналізує функціонування мобільного порталу для доступу зі стільникових телефонів для SMS-розсилок, SMS-опитувань, SMS-тестування; Д. Тракслер розглядає мобільне навчання на основі SMS-системи підтримки викладачів. Однак, дослідники мають різні погляди щодо суті поняття «мобільне навчання». У зв'язку із зростаючою увагою до цієї форми навчальної діяльності вважаємо за необхідне з'ясувати суть поняття «мобільне навчання» та проаналізувати переваги і недоліки цього навчання, що й визначено метою заявленої статті.

Виклад основного матеріалу дослідження. Педагогічна наука значної мірою виявилася неготовою до наукового осмислення освіти на основі застосування мобільних пристроїв. Для цього необхідно розглядати форми взаємодії викладача та студента в мобільному освітньому середовищі, методологічних основ мобільного навчання, науково-практичної розробки принципів, методів і засобів мобільного навчання з урахуванням модульного підходу. Для дослідження процесу мобільного навчання необхідно моделювання діяльності та підтримки викладача, а також навчальної діяльності студентів у процесі мобільного навчання.

Незважаючи на існуючі теоретичні та практичні передумови становлення системи мобільного навчання у відкритій дистанційній освіті, багато проблем у вітчизняній теорії залишаються недостатньо розкритими. Перш за все, хотілося б з'ясувати, що вкладається в поняття «мобільне навчання». Термін «мобільне навчання» (*m-learning*), що з'явився в англійській педагогічній літературі близько 10 років тому, останнім часом став все частіше використовуватися в нашому сьогоденні. Наразі існує декілька трактувань і визначень мобільного навчання, що ґрунтуються або на технологічних особливостях мобільних пристроїв, або на дидактичних можливостях, які надаються цими технологіями. З технологічної точки зору, мобільне навчання – це передача і отримання навчальної інформації з використанням технологій WAP (*Wireless Application Protocol* – протокол бездротового додатку) або GPRS (*General Packet Radio Service* – система, яка реалізує і підтримує протокол пакетної передачі інформації в рамках мережі стільникового зв'язку GSM) на будь-який портативний мобільний пристрій, за допомогою якого можна вийти в Інтернет, отримати або знайти матеріали, відповісти на питання на форумі, зробити тест тощо.

Мобільне навчання – використання зручних портативних мобільних пристроїв і бездротових технологій, для полегшення, підтримки, оптимізації та розширення процесів викладання і навчання [12]. Мобільне навчання – діяльність, що регулярно здійснюється за допомогою компактних, портативних мобільних пристроїв і технологій та дозволяє студентам стати більш продуктивними, спілкуючись, отримуючи або створюючи інформацію [7]. Мобільне навчання – це можливість отримувати або надавати навчальну інформацію будь-якого формату на персональні мобільні пристрої [9]. В. Куклев розглядає поняття «мобільне навчання» як електронне навчання за допомогою мобільних пристроїв, незалежне від часу і місця, з використанням спеціального програмного забезпечення на педагогічній основі міждисциплінарного і модульного підходів [3]. Д. Тракслер стверджує, що мобільне навчання – нова форма навчання, відмінна від дистанційного або змішаного, що характеризує новий виток розвитку інформатизації

людського суспільства [13]. С. Геддес визначає мобільне навчання як отримання знань і навичок за допомогою мобільних технологій в будь-який час, в будь-якому місці, що веде до певних змін у поведінці та менталітеті студента. Д. Келлі підкреслює, що мобільне навчання полягає не стільки в перенесенні навчальних матеріалів на компактний екран і застосуванні зручних пристроїв, які завжди знаходяться під рукою, скільки в розробці нових навчальних мобільних матеріалів припускає використання інноваційних підходів, ніж розробка традиційного дистанційного курсу [8].

Отже, під «мобільним навчанням» ми будемо розуміти електронне навчання за допомогою мобільних пристроїв, яке дає змогу отримувати знання і навички, за допомогою мобільних технологій незалежно від часу і місця знаходження особистості з використанням спеціального програмного забезпечення.

Для того, щоб визначити актуальність впровадження мобільного навчання у навчальний процес, зробимо змістовий аналіз робіт науковців, які вивчали це питання. Переваги та недоліки мобільного навчання, які наведені у табл. 1, висвітлюють й інші дослідники.

Таблиця 1

Переваги та недоліки мобільного навчання

Переваги	Недоліки
Зручність і гнучкість. Навчальний процес з використанням мобільних пристроїв може здійснюватися незалежно від часу і місця знаходження студента і викладача [1]	Дефіцит якісного, повнофункціонального освітнього контенту для мобільних пристроїв і засобів його розробки [1]
Мобільне навчання дозволяє використовувати «мертвий час» (час у дорозі, у черзі, в очікуванні на зустрічі тощо) [1]	Низька «технічна» підготовка викладачів у галузі створення мобільного контенту [1]
Мобільні пристрої можна використовувати для швидкого створення і подальшого передавання інформації (фото, відео, диктофон, SMS, MMS тощо) [1]	Немає досконало розроблених методик підтримки й оцінювання результатів мобільного навчання [1]
Подолання технологічного бар'єру. Використання відповідних пристроїв дає слухачеві додатковий досвід, а також спонукає його до пошуку нових способів використання власного пристрою, у тому числі для задоволення навчальних потреб [1]	Обмежений термін дії батареї мобільного пристрою [1]
Персоналізація навчання. Уся інформація відображається тільки для користувача пристрою, до того ж мобільний пристрій налаштований відповідно до індивідуальних потреб студента [1]	Відсутність якісного Інтернет покриття [1]
Мобільне навчання підходить для різних стилів навчання: читання, перегляд фото та відео, участь у дискусіях, пошук інформації в Інтернеті, проходження тестів, участь у вікторинах тощо [1]	Наявність «цінового бар'єру» для користувачів. Окрім вартості самого пристрою, треба згадати про вартість мобільного Інтернету [1]
Залучення потенційних студентів з неохоплених груп населення [6]	Наявність «цінового бар'єру» для навчальних закладів [1]
Навчальні матеріали стають доступними більш широкій аудиторії за допомогою мобільних додатків, блогів та електронних книг, які потрапляють у поле зору потенційних студентів [6]	Оператори мобільного зв'язку пропонують платні Інтернет пакети, що також слід додавати до вартості навчання [1]
Допомога соціальним групам, для яких мобільне навчання представляє можливість поліпшити їхній життєвий рівень [6]	Освітні програми на мобільних пристроях «вбивають» акумулятори набагато швидше, ніж стандартні програми [10]
Поліпшення якості викладання [6]	Конфіденційність і безпека [10]
Переосмислення методів навчання і створення кращого зворотного зв'язку зі студентами [6]	Втрати і крадіжки [10]
Прозорість. Отримання зв'язку з місцевими та глобальними спільнотами через соціальні медіа-платформи від Twitter в facebook, LinkedIn в Pinterest [11]	Несумісність мобільних пристроїв [10]

Навчання на практиці [11]	
Асинхронне навчання [11]	
Актуалізація навчання через «моду» на пристрої [4]	
Підвищена інтерактивність навчання: основні операції виконуються в онлайн-режимі, тобто в режимі інтерактивної пізнавальної діяльності [4]	
Концентрований зміст: навчальні об'єкти мобільного навчання більш тісно пов'язані один з одним на рівні мікронавчання [4]	
Розвинені засоби співробітництва [4]	
Зручність застосування послуг мобільного навчання в будь-який час і в будь-якому місці [4]	
Швидкий доступ до автентичних навчальних, довідкових ресурсів та програм [5]	
Підвищення кваліфікації викладачів без відриву від роботи [5]	
Розвиток навичок і здібностей до безперервного навчання протягом життя [5]	

З таблиці видно, що переваг мобільного навчання набагато більше, ніж недоліків. Причому з кожним днем кількість цих переваг збільшується.

На наш погляд, негативні аспекти мобільного навчання, в першу чергу, можна пояснити не стільки технічними та фінансовими складнощами, скільки складнощами адміністративно-організаційного та методичного характеру. По-перше, складно переконати як викладачів, так і адміністрацію навчальних закладів, що дана форма навчання сприяє оптимізації навчального процесу, так як виконання завдань проходить на пристроях (телефонах), які зазвичай в вузах небажані для використання в навчальній аудиторії, оскільки всі мобільні пристрої виконують роль електронної шпаргалки. По-друге, багато викладачів не володіють (на відміну від студентів) відповідним рівнем ІКТ-компетенцією, яка дозволяла би їм впроваджувати в традиційну форму навчання завдання на основі мобільних технологій, використовувати вже існуючі навчальні програми для мобільних пристроїв, забезпечувати інтерактивну підтримку навчального процесу. По-третє, недостатньо готових навчаючих мобільних ресурсів і програм для студентів різних спеціальностей. По-четверте, відсутність добре розробленої методичної бази також уповільнює використання мобільних пристроїв.

Спираючись на дослідження Б. Бім-Бада, В. Куклев сформулював аксіоми, характерні для системи мобільного навчання [3]:

- викладач мобільного навчання не зможе навчити студента тому, чого сам не вміє;
- інноваційне мислення як передумова модернізації освіти та впровадження мобільного навчання;
- освітній ефект мобільного навчання у кожного індивідуальний, немає ніякої можливості передбачити, яким він буде у конкретної людини в даній ситуації, але в середовищі мобільного навчання вельми висока ймовірність виникнення особистого інтересу на основі кризи компетентності студента;
- мобільне навчання засноване на взаєминах, оскільки студент завжди включений в цілу систему міжособистісних і соціальних взаємин (батьки, викладачі, колеги, друзі);
- мобільне навчання є природним процесом передачі й сприйняття інформації, що використовує потребу в комп'ютерному спілкуванні, еволюцію технічних засобів навчання і можливостей ІКТ; природні схильності людини спрямовуються на те, що необхідно вивчити;
- мобільне навчання необхідне, воно ґрунтується на потребі задавати питання і вільно самовиражатися, потребі знати і розуміти;
- мобільне навчання – це діяльність, яка вимагає свідомих зусиль, студенти повинні активно брати участь в процесі мобільного навчання;
- мобільне навчання індивідуальне, не існує досконалої теорії людської поведінки для охоплення всіх відмінностей між реальними людьми;
- мобільне навчання пов'язане з практикою використання технічних засобів навчання і можливостей ІКТ;
- мобільний комп'ютер, інший переносний електронний пристрій з можливістю

бездротового доступу до інформації та телекомунікації нині стає невід’ємним інструментом освітнього процесу мобільного навчання;

- управляти мобільним навчанням може тільки той, хто володіє інформацією.

Аналіз багаточисельних наукових праць в контексті «за» і «проти» мобільного навчання дозволяє нам виокремити такі основні переваги мобільного навчання: зручність, швидкий доступ до інформації, портативність, можливість залучення великої кількості людей, швидка передача інформації; та основні недоліки мобільного навчання: висока вартість мобільних пристроїв, незахищеність мобільного пристрою та інформації від несанкціонованого доступу, обмежений термін дії батареї мобільного пристрою.

Очевидно, переломним у розвитку мобільного навчання у вищій школі можна вважати 2012 рік. Це підтверджується результатами щорічних наукових конференцій, присвячених проблемі мобільного навчання, наприклад, International Conference «Mobile learning» (<http://www.mlearning-conf.org/>), Міжнародна виставка і конференція «Сучасні технології навчання в компаніях і навчальних установах» (<http://www.elearnexpo.ru/>), Міжнародна конференція «Cloud & Mobility» (http://www.iks-media.ru/cloud_2013/conference.html) тощо. Згідно з матеріалами щорічного Всесвітнього конгресу «MobileWorldCongress 2013» (<http://www.mobileworldcongress.com/>) за останні два роки серед виробників мобільних пристроїв намітився тренд здешевлення мобільних пристроїв і технологій для «демократизації» доступу до них у зв’язку широкою затребуваністю у сфері мобільного навчання.

При проведенні щомісячного комп’ютерного тестування за матеріалами лекційних занять у вересні-листопаді 2014 р. , до якого було залучено 708 студентів в позааудиторний час, тільки 9% студентів скористалися персональними комп’ютерами, ноутбуками або нетбуками, при цьому 17% студентів використовували мобільні пристрої під час тестування. На рис. 1 і рис. 2 представлені графічні результати використання технічних пристроїв при проведенні комп’ютерного тестування.

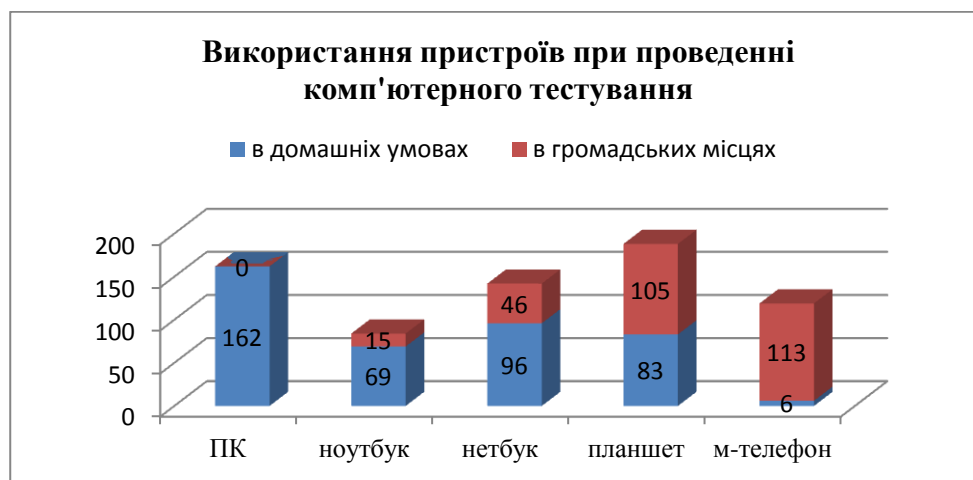


Рис. 1. Гістограма розподілення студентів за типами пристроїв, які використовувалися.

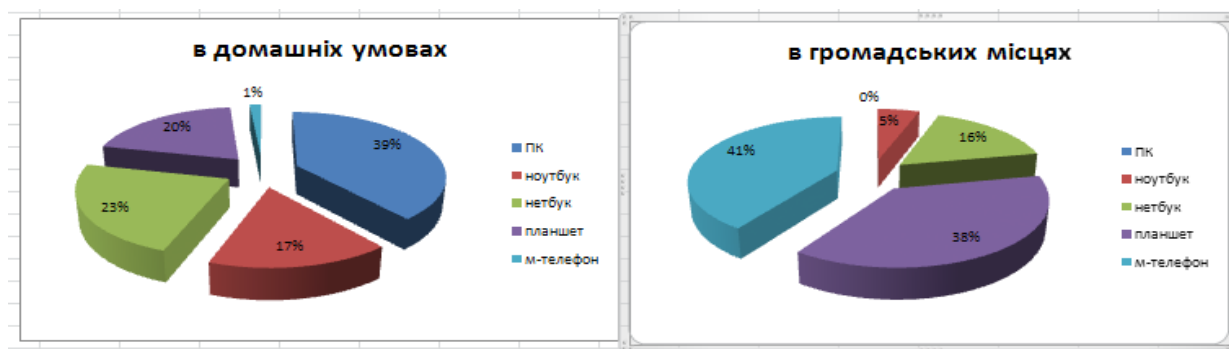


Рис. 2. Використання технічних пристроїв при проведенні комп’ютерного тестування.

На рис. 1 видно, що 39% студентів виконували тест не в дома. Частка студентів, які виконували тест в громадських місцях, скориставшись мобільними пристроями або нетбуком, склала 0,64, а 2% студентів взагалі не участь у тестуванні з ряду причин. Безумовно, великий відсоток студентів, що використовують мобільні пристрої в навчанні, підтверджує затребуваність мобільного навчання. При цьому в [2] стверджується, що, незважаючи на технічну та психологічну готовність, самостійно студенти ще слабо використовують можливості мобільних телефонів для навчання, незважаючи на досить високий рівень їх технічного оснащення.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших досліджень. Зазначений вище аналіз показав, що мобільне навчання надає нову якість навчанню, яка найбільш повно відображає тенденції в освіті сучасної людини, забезпечуючи постійний доступ до інформації в будь-який момент часу. Мобільне навчання є новим інструментарієм у формуванні людини інформаційного суспільства, в якому створюється нове середовище навчання, незалежне від місця і часу. Подальшого дослідження потребують такі аспекти, як вивчення передового зарубіжного досвіду впровадження ІКТ у процес підготовки майбутніх фахівців.

Література:

1. Бугайчук К. Мобильное обучение в высшей школе // Мобильное обучение. – 2008. – № 2. – С. 48-49.
2. Голицына И. Н., Половникова Н. Л. Мобильное обучение как новая технология в образовании // Образовательные технологии и общество. – 2011. – № 1. – С. 241-252.
3. Куклев В. А. Становление системы мобильного обучения в открытом дистанционном образовании: автореф. ... д-ра пед. н.: 13.00.01 / Валерий Александрович Куклев; Ульяновский гос. техн. ун-т. – Ульяновск, 2010. – 46 с.
4. Семеріков С. О. Фундаменталізація навчання інформативних дисциплін у вищій школі: монографія / Наук. ред. академік АПН України, д. пед. н., проф. М. І. Жалдак. – Кривий Ріг: Мінерал; К.: НПУ ім. Драгоманова, 2009. – 340 с.: іл. – Бібліогр.: с. 284–339.
5. Титова С. В. Мобильное обучение сегодня: стратегии и перспективы / С. В. Титова // Вестник Московского университета: Сер. 19: Лингвистика и межкультурная коммуникация. – 01/2012. – № 1. – С. 9-23.
6. Brabazon T. Mobile Learning: the iPodification of Universities /T. Brabazon, 2007. – 7 p.
7. eLearning Guild. Mobile Learning: What it is, why it matters, and how to incorporate it into your learning strategy. (2008) [Electronic resource]: <http://www.m-learning.org/knowledge-centre/whatismllearning>. – Назва з екрану.
8. Kelly D. Lessons Learned from the MLearnConf 2011 Backchannel. [Electronic resource]: <http://www.learningsolutionsmag.com/authors/349/david-kelly>. – Назва з екрану.
9. MOBL21: [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://Mobl21.com>. – Назва з екрану.
10. Naismith L., Lonsdale P., Vavoula G. & Sharples M. (2005) Literature Review in Mobile Technologies and Learning. Report 11, NESTA Futurelab. Bristol: NESTA Futurelab
11. Sharples M. (Ed., 2007). Big issues in mobile learning: Report of a workshop by the Kaleidoscope Network of Excellence Mobile Learning Initiative. Nottingham, UK: University of Nottingham, Learning Sciences Research Institute.
12. The Mobile Learning Network (MoLeNET): [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.molenet.org.uk. – Назва з екрану.
13. Traxler J. Current State of Mobile Learning // *Mobile Learning: Transforming the Delivery of Education and Training*. 2009. [Electronic resource]: <http://www.aupress.ca/index.php/books/120155>. – Назва з екрану.

У статті з'ясовано суть поняття «мобільне навчання» як напряму в дистанційній освіті з отримання знань і навичок за допомогою мобільних технологій. Розглянуто переваги і недоліки мобільного навчання, сформульовано аксіоми, які характерні для системи мобільного навчання, а також зроблено аналіз педагогічної практики, результати якого показали, що мобільне навчання надає нову якість навчальному процесу, що найбільш повно відображає тенденції в освіті сучасної людини, забезпечуючи постійний доступ до інформації в будь-який момент часу.

Ключові слова: мобільне навчання, переваги і недоліки мобільного навчання, інформаційно-комунікаційні технології.

Филиппова Л. Л., Грушева А. А. Мобильное обучение: за и против

В статье выясняется сущность понятия «мобильное обучение» как направления в дистанционном образовании для получения знаний и навыков с помощью мобильных технологий. Рассмотрены его преимущества и недостатки, сформулированы аксиомы, которые характерны для системы мобильного обучения. Результаты анализа педагогической практики свидетельствуют о новом качестве учебного процесса при использовании мобильного обучения, наиболее полно отражает тенденции в образовании современного человека, обеспечивая постоянный доступ к информации в любой момент времени.

Ключевые слова: мобильное обучение, преимущества и недостатки мобильного обучения, информационно-коммуникационные технологии

Filippova L., Grusheva A. Mobile training: pro and contra. The essence of the meaning "mobile training" as a branch of distant education for learning with the help of mobile technologies is represented. Its pro and contra are envisaged, specific principles of mobile training system are designed. The results of the pedagogical practice analyses show new qualities of a training course with the help of mobile training. It reflects the tendencies of modern education, provides the access to the information any time.

Key words: mobile training, pro and contra of mobile training, information-communication technologies

Рецензент: Петренко Л. М., доктор педагогічних наук, старший науковий співробітник

УДК 515.2:528.71

Шевченко В. Ю.

**ЕЛЕКТРОННІ ПІДРУЧНИКИ ЯК РІЗНОВИД МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
В УМОВАХ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ СУСПІЛЬСТВА**

Постановка проблеми дослідження. В наш час дуже швидко розвиваються інформаційні технології, що стимулює розвиток інформаційного суспільства. Успіхи у галузі комп'ютерних технологій послугувало причиною до змін якісної інформаційної складової розвитку науки.

На сьогодні в нашому інформаційному суспільстві набирає обертів процес інформатизації освіти, який представляє нові потреби до викладачів та студентів для підвищення інформаційної компетентності з використання інформаційних технологій для підвищення ефективності та якості підготовки до занять.

Відповідно до вищезазначеного, актуальності набуває проблема формування інфраструктури методичного інформаційного середовища в системі професійної освіти, яка ґрунтується на створенні відповідних інформаційних систем методичної роботи в професійно-технічних навчальних закладах [1].