

УДК 378.093.2.016:61

DOI: 10.31652/2412-1142-2019-54-148-152

Л. С. Шевченко, Вінниця, Україна / L. S. Shevchenko, Vinnytsia, Ukraine  
e-mail: lysi4801@gmail.com

Ю. С. Ілясова, Вінниця, Україна / Y. S. Iliasova, Vinnytsia, Ukraine  
e-mail: iyulya72@ukr.net

## ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ІНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГІЙ У МЕДИЧНИХ КОЛЕДЖАХ

**Анотація.** У статті обґрунтовано актуальність застосування інноваційних інтернет-технологій у медичних ЗВО. Показано використання освітнього вебблогу та ментальних карт в процесі професійної підготовки майбутніх молодших медичних спеціалістів під час вивчення фахових дисциплін. Продemonстровано електронні навчальні посібники «Медсестринство в психіатрії та наркології» та «Неврологія та психіатрія» для вивчення фахових дисциплін психоневрологічного профілю у вигляді ментальних карт онлайн-сервісу Mindomo. Описані результати проведеного анкетування студентів медичних коледжів для виявлення ефективності різних технологій викладання фахових дисциплін. Зроблено висновок, що тільки комбіноване використання інноваційних інтернет-технологій з традиційними методиками у медичній освіті, зокрема візуального та тактильного огляду пацієнта, формуванням комунікативних здібностей, роботи зі справжніми пацієнтами та в реальних клінічних умовах, зможе підвищити якість професійної підготовки медиків і допоможе підняти вітчизняну медичну освіту на високий світовий рівень.

**Ключові слова:** молодший медичний спеціаліст, електронні навчальні посібники, інноваційні інтернет-технології.

## USE OF INNOVATIVE INTERNET TECHNOLOGIES IN MEDICAL COLLEGES

**Annotation.** The article substantiates the relevance of the application of innovative Internet technologies in medical universities and colleges. The use of an educational weblog is shown in training of pre-service junior medical specialists when they study the psychoneurological disciplines. The article shows real interactive using of the service LearningApps and mental maps in the process of professional training of future junior medical staff during in the study of professional disciplines «Psychiatry and narcology», «Nursing in psychiatry and narcology», «Neurology and psychiatry». Demonstrated e-learning textbooks "Nursing in psychiatry" and "Neurology and psychiatry" for study the professional disciplines of psychoneurological profile in the form of mind maps Mindomo service. The results of a survey of students of medical colleges are described; they prove the effectiveness of the use of modern technologies in studying of professional disciplines. It has been stressed that the use of innovative Internet technologies significantly improves quality and effectiveness of training of future junior medical staff, enables them to clearly and qualitatively enhance their practical skills. It was noted that only the combined use of innovative Internet technologies with traditional methods in medical education will improve the quality of professional training of medical students. It is summarized that this example of using these technologies can be recommended as a model for studying other professional disciplines in medical universities and colleges.

**Keywords:** junior medical staff, e-learning textbooks, innovative Internet technologies.

**Постановка проблеми.** В умовах швидкого інноваційного розвитку як української освіти, так і всього суспільства, загострилася проблема підготовки майбутніх фахівців, особливо фахівців медичної галузі. Нині розвиток сучасної освіти не встигає за прогресуючими з кожним днем світовими інноваціями в науці та практиці. З кожним днем кількість нової інформації збільшується, постійно з'являються нові погляди та теорії, а традиційні методики та технології аудиторних та позааудиторних занять вже не можуть забезпечити ефективну трансформацію набутих клінічних знань, вмінь та навичок у студентів під час навчання в медичних ЗВО для реалізації їх у майбутній професійній діяльності.

Обов'язковою умовою під час навчання в медичних ЗВО є підготовка майбутнього медичного спеціаліста, який може прийняти самостійне рішення в будь-якій клінічній ситуації, наділений критичним та творчим мисленням, має сформовані комунікаційні навички та вміння працювати в команді. Все це вимагає впровадження нових педагогічних технологій. Особливу увагу на цьому етапі реформування медичної освіти науковці приділяють інноваційним інтернет-технологіям, як сучасним формам ІКТ.

**Метою статті** є аналіз аспектів застосування інноваційних інтернет-технологій у сучасній освіті, а також

демонстрація власного досвіду їхнього використання під час вивчення фахових дисциплін психоневрологічного профілю.

**Аналіз наявних досліджень проблеми.** Аспекти впровадження ІКТ в освітній процес вивчали В. Биков, Ю. Горошко, Р. Гуревич, Ю. Жук, М. Кадемія, Л. Коношевський, Ю. Рамський та ін. Використання ІКТ під час навчання майбутніх лікарів знайшло відображення у працях С. Бондар, О. Бондаренко, Л. Гармаш, С. Дмитренко, Н. Заїчко та ін. У працях Н. Бахмутової, О. Гейко, В. Гузевої, Н. Дворцової, Л. Жури, Т. Зерщикової, Т. Качури, І. Кійко, О. Колісник, А. Петюренко, О. Сондак, М. Соснової, Т. Столяренко, В. Тищук та ін. розглядаються сучасні аспекти впровадження ІКТ в освітній процес медичних коледжів. Наукові праці А. Варданян, Н. Васильчук, С. Ефендієвої, В. Краснова, А. Куркина, А. Попова, О. Рижова, Д. Рибалкиної, І. Роженко, Є. Щукиної та ін. присвячені проблемам застосування металевих карт в освітніх медичних закладах.

Незважаючи на інтерес учених до аспекту застосування ІКТ у медичних освітніх закладах, проблема впровадження інноваційних інтернет-технологій, зокрема веб-блогів, ментальних карт та онлайн-сервісу LearningApps.org в освітній процес медичних коледжів, з нашої точки зору, потребує більшої уваги. Недостатньо вивченим залишається питання застосування вказаних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх молодших медичних спеціалістів під час вивчення фахових дисциплін.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** На жаль, у більшості випадків, використання сучасних інтернет-ресурсів під час самостійної роботи студентів медичних ЗВО зводиться до пошуку матеріалів у Інтернет для написання рефератів, виступів на теоретичних заняттях та створення презентацій. При цьому вкрай рідко приділяється увага оволодінню інструментарієм інноваційних інтернет-технологій.

Нами було проведено анкетування, в якому студентам було запропоновано описати своє бачення щодо сучасного викладання фахових клінічних дисциплін у медичних ЗВО.

У відповідях (46,5%) вони неодноразово згадували, що під час викладання фахових дисциплін бракує використання ІКТ. У час комп'ютеризації всіх галузей повсякденності майбутні медики не бачать життя без гаджетів. Також часто у своїх відповідях основними недоліками викладання фахових дисциплін студенти вказували на «недостатню демонстрацію реальних тематичних хворих» (36,7%), «шаблонне проведення практичних занять в аудиторіях закладу освіти» (68,1%), «нечасте відвідування клінічних баз практики» (59,3%). На їхню думку, дуже зручно було б «закласти» підручники з фахових дисциплін (11%) або відеосюжети виконання основних практичних навичок на смартфон чи планшет і самостійно готуватися до заняття з дисципліни, наприклад, під час поїздки додому (13%).

Рівень використання ІКТ викладачами в освітньому процесі медичних коледжів 23,1% студентів оцінили як високий, 52,7% – як достатній, 24,2% – як недостатній.

Отже, на основі результатів анкетування можна зробити висновок, що використання ІКТ, зокрема інноваційних інтернет-технологій, у медичних коледжах вкрай необхідно і потребує залучення як викладачів так і студентів у процес навчання.

З нашої точки зору цікаво було проаналізувати одну з ІКТ, зокрема технологію використання ментальних карт. Теоретичні засади технології ментальних карт вперше заклали англійський психолог Тоні Бьюзен. У науковій літературі також застосовують інші варіанти терміну «ментальні карти»: «карти знань», «карти пам'яті», «інтелект-карти», «карти свідомості», «карти розуму», «майндмеппінг» та ін. Т. Олійник зазначає, що «інтелект-карти (від англ. Mind maps) як спосіб зображення процесу мислення за допомогою схем, зазвичай у вигляді дерева, на якому зображені ідеї, поняття, завдання або ключові слова, що пов'язані гілками, які відходять від центрального об'єкту карти» [1, с. 65].

В. Машкіна розкриває сутність методики ментальних карт і зауважує, що «виділяється основне поняття, від якого далі відгалужуються задачі, ідеї, окремі думки та кроки, які необхідні для реалізації конкретного проекту чи задумки. Далі, так само, як і основна, всі більш дрібні гілки можуть розділятися ще на декілька гілок-підпунктів» [2, с. 63].

У нашому дослідженні ми розглядаємо використання ментальних карт у онлайн-сервісі Mindomo. Як зазначає Т. Радомська, «Mindomo – програма, яка надає можливість створювати і редагувати ментальні карти, а також ділитися ними з друзями і колегами» [3, с. 96].

Звернемося також до тлумачення Н. Кононець, що вважає основною перевагою використання ментальних карт на заняттях з інформатики, які створюються на сервісах Bubbles.us або Mindomo, є те, що «редагувати, доповнювати ментальні карти може не лише викладач, а й будь-який студент» [4, с. 439].

Аналіз праць Н. Кононець, В. Машкіної, Т. Олійник та Т. Радомської та ін. дав змогу нам продемонструвати власний досвід застосування карт знань у процесі вивчення фахових дисциплін психоневрологічного профілю, які є складовими освітнього блогу.

Нами розроблено міждисциплінарний блог «Вчимося та вчимо по-новому» (URL: <https://adresa1900.blogspot.com/>) для забезпечення ресурсного супроводу самостійної роботи з фахових дисциплін психоневрологічного профілю студентів (галузь знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 223

«Медсестринство» спеціалізацій «Лікувальна справа», «Акушерська справа» та «Сестринська справа»).

Зміст міждисциплінарного блогу включає декілька важливих складових. На головній сторінці розміщено інформативну стрічку, на якій постійно оновлюється організаційна інформація, яка необхідна студентам у процесі вивчення вказаних дисциплін. Також на цій сторінці викладено зміст основної методичної роботи викладача з дисциплін психоневрологічного профілю, зокрема електронні посібники «Неврологія та психіатрія» (рис.1), «Медсестринство в психіатрії та наркології» (рис.2) та навчальні тематичні відеофільми, ментальні карти, в яких структуризовано весь курс дисциплін (тестові завдання, ситуаційні задачі, ігрові вправи, алгоритми практичних навичок), презентації з кожної теми, схема робочого зошита, а також указана основна інформація про автора блогу. Крім методичних матеріалів сайт пропонує спілкування на форумі «студент-викладач» у режимі off-line.

Зупинимось на деяких складових детальніше. Цікавою інновацією, на нашу думку, є створення електронних навчальних посібників, які викладені на сторінках блогу. Електронні навчальні посібники «Медсестринство в психіатрії та наркології» (URL: <https://www.mindomo.com/mindmap/mind-map-69a26a4528cd43c8a4cc9ecedede062a>) та «Неврологія та психіатрія» (URL: <https://www.mindomo.com/ru/mindmap/mind-map-adec2c464904415e8ea7f0cbbdd3282f>) представлені у форматі ментальних карт онлайн-сервісу Mindomo і містять сучасний навчально-методичний матеріал з указаних дисциплін.

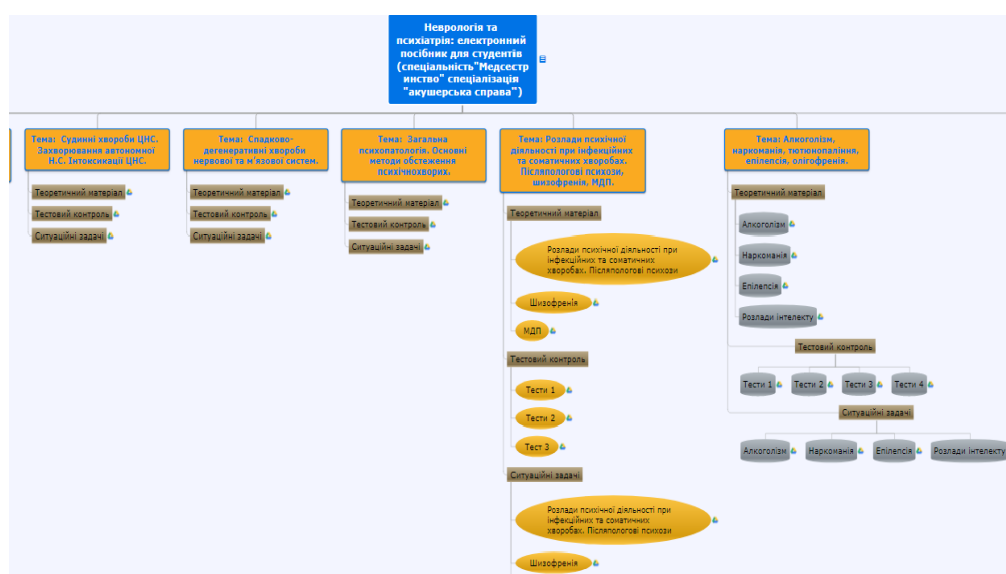


Рис. 1. Приклад електронного посібника

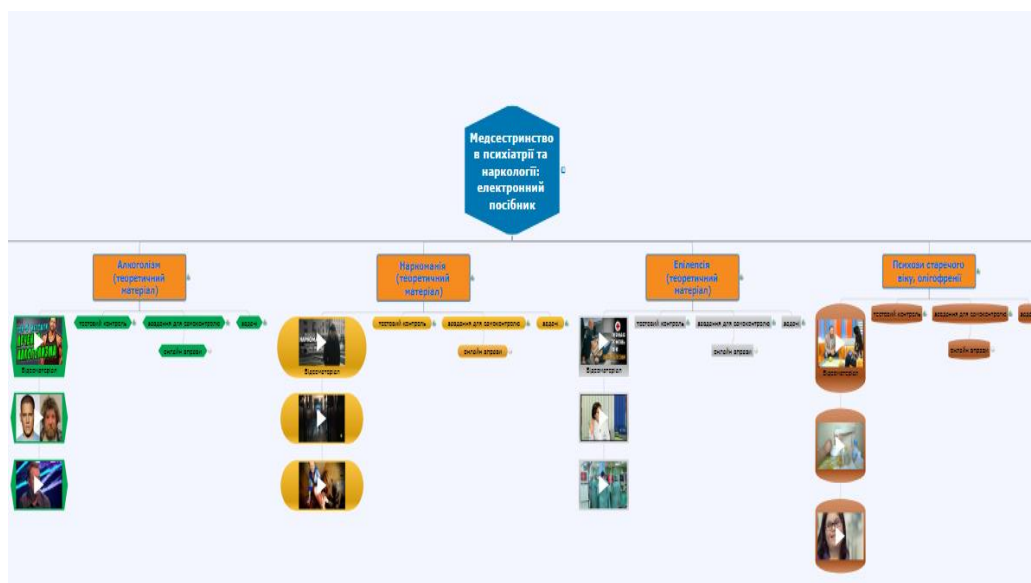


Рис. 2. Приклад електронного посібника

Зміст викладання матеріалу розділений на основні теми, що дозволяє студентам не тільки ознайомитися з основною інформацією з курсу неврології, психіатрії та наркології, але й простежити взаємозв'язок усіх тем між собою. Теоретичний матеріал викладений чітко та лаконічно. Виділяються найбільш значущі моменти з кожної теми, до яких підібрані відповідні відеосюжети. До кожного відеоресурсу можна перейти за вказаним посиланням.

Фахові дисципліни психоневрологічного профілю мають свою специфіку викладання студентам медичних закладів освіти. В процесі їхнього вивчення основний акцент ми ставимо на ознайомленні з клінікою психоневрологічних нозологій, зокрема психопатологічної симптоматики, яку неможливо вивчити без демонстрації хворих. Під час практичних занять обов'язковою умовою викладання є показ тематичних хворих в умовах психоневрологічної клініки.

Проте через небезпеку, яку можуть завдати деякі пацієнти внаслідок свого хворобливого психічного стану, відвідування психіатричних відділень є обмеженим, та не завжди показ наявних у відділенні хворих співпадає з тематикою практичного заняття. Тому основними джерелами візуальної інформації в контексті демонстрації психічних хворих залишаються інтернет-ресурси. У структурі наших посібників були вибрані, з нашої точки зору, більш інформативні та корисні для вивчення нозологій відеосюжети. До кожної з тем складені ситуаційні задачі та розроблені тестові завдання, що вибрані з бази тестів ліцензійного іспиту «Крок М», який студенти здають наприкінці навчання в медичному коледжі.

Завершує кожну тему завдання для самоконтролю. Їх студенти можуть виконувати заздалегідь під час самостійної підготовки до теоретичних і практичних занять та самостійно перевірити рівень засвоєння одержаних знань. Завдання для самоконтролю містять ігрові вправи онлайн-сервісу LearningApps.org. В кожному з них є вправи на з'єднання правильно підібраних пар «Знайти пару». Студенту пропонується передивитися відео або прослухати аудіосюжет, а потім з'єднати його з відповідним психопатологічним симптомом. Вірно підібрані пари зникають з екрану. Невірно з'єднані пари залишаються на екрані. Вправа не закінчиться до того часу, поки студент не виправить помилки, і всі пари не зникнуть з екрану. Ще одним із запропонованих онлайн-вправ є завдання на визначення класифікації психіатричних нозологій. Необхідно правильно розставити кожний психопатологічний симптом у відповідну клітинку. Наприкінці проходження вправи червоним кольором позначаються неправильні відповіді, і студент не зможе закінчити завдання до того часу, поки не виправить усі помилки. Також, одним із варіантів запропонованих онлайн-завдань є розв'язування кросворду з відповідної теми. Студентам необхідно відповісти на питання і знайти вірну відповідь, яка зашифрована в кросворді, та виділити її. Якщо відповідь виділено правильно, то комп'ютер самостійно заповнює пропуски зеленим кольором у правій частині екрану. Вправа закінчується тільки після заповнення всіх порожніх клітинок. І останній варіант інтерактивних онлайн-вправ – це виконання у правильній послідовності основних етапів алгоритму практичних навичок. Студент повинен заповнити пропуски. На екрані висвітлюються декілька варіантів відповідей, серед яких тільки одна відповідь вірна. Коли виконання вправи закінчується, то на екрані червоним кольором позначаються невірні відповіді. Студент не зможе закінчити завдання до того часу, поки не виправить усі помилки.

Наприкінці посібників є перелік правильних відповідей до ситуаційних задач. Студенти також можуть розв'язати запропоновані ситуаційні задачі під час підготовки до занять та самостійно їх перевірити.

Викладання навчально-практичної інформації за допомогою інноваційних інтернет-технологій дає змогу викладачу швидко змінювати її у зв'язку з відповідними новими науковими досягненнями. Також внесення вказаних змін не потребує фінансових витрат у порівнянні з використанням паперових засобів навчання. Впровадження перерахованих інноваційних онлайн-технологій в освітній процес дає змогу студентам користуватися електронними освітніми ресурсами у будь-якому зручному місці. Зараз практично в усіх студентів є підключений мобільний Інтернет, тому немає потреби бути прив'язаними до комп'ютерного класу чи аудиторії коледжу. Також завдяки впровадженню інноваційних інтернет-технологій студенти мають доступ до використання масштабного об'єму інформації відповідно до змісту дисципліни, яку вивчають в даний момент.

**Висновки.** Демонструючи власний педагогічний досвід застосування вищеперерахованих інноваційних технологій у процесі вивчення фахових дисциплін психоневрологічного профілю, ми мали за мету ознайомити освітян з нашими доробками, а також рекомендувати використання даних технологій як зразок для вивчення інших фахових дисциплін у медичних ЗВО. Отже, використання інноваційних інтернет-технологій навчання і оцінювання сприяє активній взаємодії студента, викладача та комп'ютера з всією освітньою системою, в процесі чого підвищується мотивація, та, як наслідок, покращується засвоєння фахових знань та якість професійної підготовки. Вважаємо, що тільки комбіноване використання вищезазначених технологій з традиційними методиками у медичній освіті, зокрема візуального та тактильного огляду пацієнта, формуванням комунікативних здібностей, роботи зі справжніми пацієнтами та в реальних клінічних умовах, зможе підвищити якість професійної підготовки медиків і допоможе підняти вітчизняну медичну освіту на високий світовий рівень.

**Список використаних джерел:**

1. Олійник Т. А. Застосування технології картування мислення (майндмеппінгу) на уроках хімії старшої профільної школи. Таврійський вісник освіти. 2015. № 2 (1). С. 63-69.
2. Машкіна В. В. Використання ментальних карт як інноваційних засобів викладання географії. Проблеми безперервної географічної освіти і картографії. 2012. № 16. С. 72-76.
3. Радомська Т. О. Візуалізація навчальної інформації з використанням ментальних карт. Звітна наукова конференція НАПН України. 2017. С. 93-96.
4. Кононец Н. В. Место учебника при ресурсно-ориентированном обучении студентов в аграрном колледже. Категория «социального» в современной педагогике и психологии. 2014. С. 439.