

УДК 378.147.091.33

Ілясова Ю. С.

Вінницький медичний коледж, Вінниця, Україна

ЗАСТОСУВАННЯ ІКТ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ МОЛОДШИХ МЕДИЧНИХ СПЕЦІАЛІСТІВ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ФАХОВИХ ДИСЦИПЛІН ПСИХІАТРИЧНОГО ПРОФІЛЮ

DOI: 10.14308/ite000673

У статті проаналізовано поняття «інформаційно-комунікаційні технології» (ІКТ). Висвітлено переваги та недоліки використання ІКТ у освітньому процесі. Наголошено на важливості та необхідності впровадження в українську медичну освіту ІКТ. Проаналізовано поняття «ментальні карти». У статті показано застосування ментальних карт та онлайн сервісу LearningApps у процесі професійної підготовки майбутніх молодших медичних спеціалістів під час вивчення дисциплін психіатричного профілю, зокрема «Психіатрія та наркологія», «Медсестринство в психіатрії та наркології» та «Неврологія і психіатрія». Розглянуто особливості організації та проведення підсумкових занять з вказаних дисциплін. Продемонстрована структура підсумкового заняття, яка представлена у вигляді сучасного інноваційного засобу – ментальної карти. Представлено методіку проведення підсумкового заняття, де студенти працюють на інтерактивній дошці та за комп'ютером, виконуючи завдання, які показані в структурі ментальної карти: розв'язують ситуаційні завдання, тести, кросворди, ігрові онлайн вправи і демонструють практичні навички. Наголошено, що використання цієї методіки в освітньому процесі зможе підвищити якість професійної підготовки майбутніх молодших медичних спеціалістів. Зроблено висновок про те, що ІКТ є основними інструментами модернізації медичної освіти та економічного зростання нашого суспільства.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології; молодші медичні спеціалісти; ментальні карти; онлайн сервіс LearningApps.

Постановка проблеми.

У зв'язку з упровадженням низки реформ у сучасній медичній освіті виникає гостра потреба оперативного впливати на професійну підготовку сучасних медичних фахівців, зокрема майбутніх молодших медичних спеціалістів, здатних швидко освоювати нові види діяльності та нові технології. Основні завдання медичних освітніх закладів, що висувуються сучасним інформаційним суспільством, – це підготовка висококваліфікованих медичних спеціалістів, здатних швидко адаптуватися в різних життєвих ситуаціях, самостійно набувати необхідні знання та вміння їх застосовувати в практичній діяльності. Під час навчання в медичних закладах освіти обов'язковою умовою є підготовка майбутнього медичного спеціаліста, який може прийняти самостійне рішення в нестандартній клінічній ситуації, з розвиненим критичним та творчим мисленням, зі сформованими комунікаційними навичками та вмінням спільно працювати в команді. Для успішного вирішення поставлених завдань, для підвищення якості та удосконалення медичної освіти необхідні висока мотивація сучасних студентів медичних освітніх закладів та пошук нових технологій і методик у викладанні основних фахових дисциплін. Особливу увагу на цьому етапі реформування освіти науковці приділяють ІКТ, що органічно впроваджуються в освітній процес: як в аудиторну, зокрема під час викладання та засвоєння теоретичного та практичного блоків навчальних дисциплін, так і в позааудиторну (самостійну) роботу студентів.



Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Аспекти впровадження ІКТ в освітній процес вивчали В. Биков, Ю. Горошко, Р. Гуревич, Ю. Жук, М. Кадемія, Л. Коношевський, Ю. Рамський, І. Шахіна, Л. Шевченко та ін. Використання ІКТ у професійній підготовці майбутніх лікарів знайшло відображення у працях В. Абрамович, Т. Бойчук, В. Борак, А. Бразалук, Л. Венгер, І. Геруш, С. Климнюк, О. Кучмак, А. Машейко, І. Машейко, С. Мисловської, А. Пелешенко, В. Ходоровського, Н. Ульянової та ін. Сучасні аспекти впровадження ІКТ в освітній процес медичних коледжів розглядаються в роботах Н. Бахмутової, О. Гейко, В. Гузевої, Н. Дворцової, Л. Жури, Т. Зершикової, Т. Качури, І. Кійко, О. Колесник, А. Котвицької, А. Петюренко, О. Сондак, М. Соснової, Т. Столяренко, В. Тишук та ін. Застосування ІКТ в освітніх медичних закладах під час вивчення фахових дисциплін відображено у працях Г. Барили, Н. Барили, О. Біркової, І. Бутуханової, М. Воронець, А. Гоженко, Ю. Дешевої, О. Жукуляк, Т. Ковальчук, Х. Кузьмінської, Л. Мархаєвої, І. Морозенко, Ю. Педанова, І. Сірак, А. Славути, О. Соколовської, Б. Ханхасаєвої, А. Шейгас, А. Шелюк, І. Шелюк та ін. Використання сервісу Learning Apps у науковій літературі представлено в працях В. Бикова, М. Жалдак, О. Ільїної, М. Сабліної, І. Таран та ін. у контексті вивчення дисциплін інформаційно-математичного профілю, Ю. Носенко – у контексті вивчення природничих дисциплін, С. Сидорова та ін. – у процесі вивчення курсу педагогіки. Застосування сервісу Learning Apps. у закладах медичної освіти висвітлено в наукових дослідженнях Ю. Дешевої, Є. Єрмолович, Є. Тепляшиної, А. Титаренко та ін. Аспекти впровадження методики, побудованої на використанні ментальних карт в освітньому процесі, досліджували Т. Бьюзен, Б. Бьюзен, Т. Василенко, П. Вріцца, С. Дубик, В. Колесник, В. Машкіна, Р. Медведєв, Х. Мюллер, Т. Радомська, І. Шахіна, Ю. Шиляєв та ін.

Отже, під час проведеного аналізу наукових джерел, в яких висвітлюються проблеми застосування ІКТ у освітніх закладах, виявлено те, що науковці визначають необхідність використання вказаних технологій навчання, але недостатньо дослідженим залишається аспект застосування ментальних карт та онлайн сервісу LearningApps у процесі вивчення фахових дисциплін у професійній підготовці майбутніх молодших медичних спеціалістів.

З огляду на окреслену проблему, **метою** статті є висвітлення основних положень ІКТ як інноваційних педагогічних технологій, аналіз аспектів застосування і особливостей використання ментальних карт у сучасній освіті, а також демонстрація власного досвіду використання ментальних карт та онлайн сервісу LearningApps у процесі вивчення фахових дисциплін у професійній підготовці майбутніх молодших медичних спеціалістів.

Виклад основного матеріалу.

ІКТ – це сучасні та інноваційні технології передачі, накопичення та відтворення інформації. Використання ІКТ націлене на поліпшення якості особистісного навчання, розвиток інтелектуального потенціалу студентів, формування умінь самостійно набувати знання та здійснювати навчально-дослідницьку діяльність. Цю умову можливо виконати за допомогою застосування «електронних навчальних посібників», електронних тренажерів, мультимедійних програм та інтерактивних навчаючих, контролюючих та навчально-контролюючих програм. Створення локальної комп'ютерної мережі, вихід в Інтернет з підключенням групи комп'ютерів дозволяє широко використовувати ІКТ у викладанні фахових дисциплін студентам медичних освітніх закладів.

На думку І. Машейко, ІКТ – «це особлива форма одержання знань, оскільки вони є багатофункціональними, оперативними, доступними, цінними та продуктивними. З розвитком мультимедійних технологій з'явилася можливість супроводу процесу навчання наочними матеріалами, що дозволяє подавати інформацію в лаконічній і доступній формі. Наявність комп'ютерних класів, інтерактивних дощок, величезна різноманітність мультимедійних посібників та сучасні методики викладання відкривають нові шляхи в розвитку мислення, надаючи нові можливості для активного і індивідуального навчання, а головне – творчої самореалізації молоді» [1, с. 99].

Д. Покришень відносить ІКТ до «сукупності методів, виробничих процесів і програмно-технічних засобів, інтегрованих із метою збирання, обробки, зберігання, розповсюдження, демонстрації та використання даних в інтересах їх користувачів» [2].

А. Гуржій та О. Овчарук тлумачать поняття «ІКТ навчання» як сукупність методів і технічних засобів реалізації інформаційних технологій на основі комп'ютерних мереж і засобів забезпечення процесу навчання [3, с. 38].

І. Лученецька-Бурдина та А. Федотова визначають особливу актуальність сучасних ІКТ у введенні федеральних державних стандартів нового типу, що передбачають зменшення аудиторного навантаження за рахунок розширення і збільшення форм самостійної роботи студентів, для організації якої електронне навчання надає різноманітні можливості [4, с. 169-170].

І. Машейко виокремлює основні переваги ІКТ порівняно з традиційними методами навчання. Науковці вважають, що у «навчальному процесі крім діяльності, розумової і мовної активності студентів, завжди присутнє емоційно-особисте сприйняття інформації, що значно впливає на ступінь засвоєння матеріалу. По-перше, під час текстової подачі інформація засвоюється в зміненому вигляді і запам'ятовується на нетривалий час. По-друге, друковані підручники та методичні посібники оновлюються рідше, ніж відповідні інформаційні портали, тому викладений матеріал досить швидко втрачає актуальність. По-третє, розробка і популяризація цифрових джерел інформації проводиться в стислі терміни і з незначними витратами. Тому використання освітньому процесі сучасних гаджетів (планшетів, смартфонів, неттопів) і новітніх досягнень комунікативних технологій (інтернету, телефонії, бездротового зв'язку) занурює студентів в атмосферу, звичайну для відпочинку та розваг, підвищуючи емоційний фон, впевненість у своїх силах і, в цілому, покращує засвоєння матеріалу» [1, с. 99].

Н. Дворцова, Н. Бахмутова, Т. Зерщикова також визнають переваги ІКТ, зокрема досвід використання програмного контролю знань, та виділяють його позитивні моменти: «підвищується об'єктивність оцінювання знань студента; змінюється роль викладача, який звільняється від функції «покарання», пов'язаної з виставленням оцінок. Викладач перестає бути джерелом негативних емоцій, а набуває роль консультанта, виникає стійкий зворотний зв'язок: викладач – студент – викладач; поліпшується психологічна атмосфера в навчальних групах, поняття «любимчиків» автоматично втрачає сенс; різко зростає оперативність одержання результатів оцінювання в порівнянні з іншими методами (усним і письмовим опитуванням); ліквідується можливість підказки і списування» [5, с. 46].

А. Гоженко, Ю. Педанов та А. Славута наголошують на необхідності нових підходів до організації навчання, які підтримуються прогресивними ІКТ, зокрема, мультимедійними та інтерактивними. На думку вчених, застосування таких технологій допомагає оперативно і продуктивно навчати студентів, контролювати їх знання, стимулює підготовку студентів та є найважливішим шляхом оптимізації навчального процесу. Науковці також визначили переваги ІКТ, а саме швидкий пошук, знаходження та використання інформації та можливість її оновлення. Вони відносять ІКТ до «найбільш ефективних педагогічних методик» [6, с. 204].

Отже, під час проведеного аналізу наукових джерел, в яких висвітлюються проблеми застосування ІКТ у освітніх закладах, виявлено те, що науковці визначають необхідність використання вказаних технологій навчання, та розглядають їх використання як найважливіший шлях до оптимізації освітнього процесу, що націлений на поліпшення якості особистісного навчання, розвиток інтелектуального потенціалу студентів та формування умінь самостійно набувати знання.

З нашої точки зору цікаво було проаналізувати одну з інноваційних ІКТ, технологію використання ментальних карт в освітньому процесі. Дане впровадження можливо застосовувати під час вивчення та закріплення теоретичного матеріалу, в процесі формування практичних навичок та перевірки контролю знань.

Теоретичні засади технології ментальних карт уперше заклав англійський психолог, Тоні Бьюзен, який встановив рекорд у запам'ятовуванні великої кількості інформації та наділений найбільшим у світі «коефіцієнтом творчого мислення». В науковій літературі також застосовують інші варіанти терміну «ментальні карти»: «карти знань», «карти пам'яті», «інтелект-карти», «карти свідомості», «карти розуму», «майндмепінг» 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» [9, с. 65].

В. Машкіна розкриває сутність методики ментальних карт і зазначає, 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 розділитись ще на декілька гілок-підпунктів. На думку вченої, ментальна карта відображає асоціативні зв'язки в мозку її творця [10, 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. На думку вченої, перевагами Mindomo є: підтримка більшості оперативних систем і браузерів; підтримка декількох мов; можливість імпорту ментальних карт у інших форматах. Вчена підкреслює особливості даної програми: неможливо прибрати рекламні блоки зі сторінки, на якій створюють карту; максимальна кількість карт, які можна зберегти – 7 [11, с. 96].

Звернемося також до тлумачення Н. Кононець, що вважає основною перевагою використання ментальних карт (МК) на заняттях з інформатики, які створюються на сервісах Bubbls.Us або Mindomo, є те, що редагувати, доповнювати МК може не лише викладач, а й будь-який студент. Гнучкість створеної карти та легкість інтерфейсу дозволяє використовувати цей ресурс на лекційних та практичних заняттях для організації індивідуальної, колективної або групової роботи [12, с. 439].

Н. Кононець [12, с. 439] констатує, що сервіс Mindomo надає користувачам більш широкі можливості для створення інтерактивних МК, що містять текст, фотографії, малюнки, звук, відео, гіперпосилання: спільне редагування карти (можливість поділитися картою, запросивши користувачів по e-mail), необмежене число одночасних користувачів, миттєві зміни відображаються усім користувачам, що створюють карту, наявність архіву чату, автозбереження тощо. Вчена стверджує, що якість та ефективність МК можна покращувати за допомогою кольору, графіки, символів і аббревіатур, а також за допомогою додавання карті тривимірної глибини, що дозволяє підвищити цікавість, привабливість, оригінальність і ефективність МК. Ми погоджуємося з думкою Н. Кононець, що це, в свою чергу, дозволяє розвивати творчі здібності студентів, генерувати ідеї, покращити запам'ятовування.

Аналіз представлених вище підходів у контексті використання ментальних карт у освітньому процесі дав змогу нам продемонструвати власний досвід впровадження цієї інновації в процесі вивчення фахових дисциплін психіатричного профілю у медичних коледжах.

Фахові дисципліни, зокрема «Психіатрія та наркологія», «Медсестринство в психіатрії та наркології» та «Неврологія і психіатрія», вивчаються молодшими медичними спеціалістами за спеціальністю «Медсестринство», яка об'єднує три спеціалізації: «сестринська справа», «акушерська справа» та «лікувальна справа», на старших курсах навчання в медичних коледжах. Наприкінці вивченого курсу вказаних фахових дисциплін проводяться підсумкові заняття, на яких оцінюється рівень засвоєних знань, умінь та навичок, набутих у процесі навчання. Під час проведення контролю ми мали за мету перевірити рівень знань студентів, використовуючи комбінацію як традиційних, так і інноваційних технологій. На нашу думку, досягти цієї мети можна за умови використання ментальних карт сервісу Mindomo. Обов'язковою умовою проведення таких підсумкових

занять є наявність в аудиторії Інтернету, інтерактивної дошки та комп'ютерів. Схема (рис. 1) залікового контролю висвітлюється на інтерактивній дошці. Адреса сайту: <https://www.mindomo.com/ru/mindmap/mind-map-bb361307ac6a23b7f026e7c27ce851ec>



Рис. 1. Приклад ментальної карти підсумкового заняття.

Ментальна інтерактивна карта містить блоки з чотирьох завдань для кожного студента. Першим етапом підсумкового контролю студенти виконують тестові завдання із бази тестів ліцензійного іспиту «Крок М», створеного за допомогою онлайн сервісу LearningApps. Завдання виконуються персонально на комп'ютерах, що відображають загальну структуру заняття, дублюючи зображення інтерактивної дошки. Тести виконуються онлайн з сайту <https://learningapps.org/display?v=pgtj5a8yt18>.

Наприкінці виконаного тестового контролю кількість неправильних відповідей висвітлюється на екран комп'ютера. Студент, зробивши помилку під час проходження тестів, одночасно має можливість ознайомитися з правильною відповіддю (рис. 2).



Рис. 2. Приклад тестового завдання підсумкового заняття.

Другим етапом на підсумковому занятті є виконання онлайн вправ сервісу LearningApps.org. Студенти по черзі виходять до дошки і виконують кожний свою вправу: це може бути розв'язування кросворду з різних тем вивченої дисципліни. Студентам необхідно відповісти на задані 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 (рис. 3).

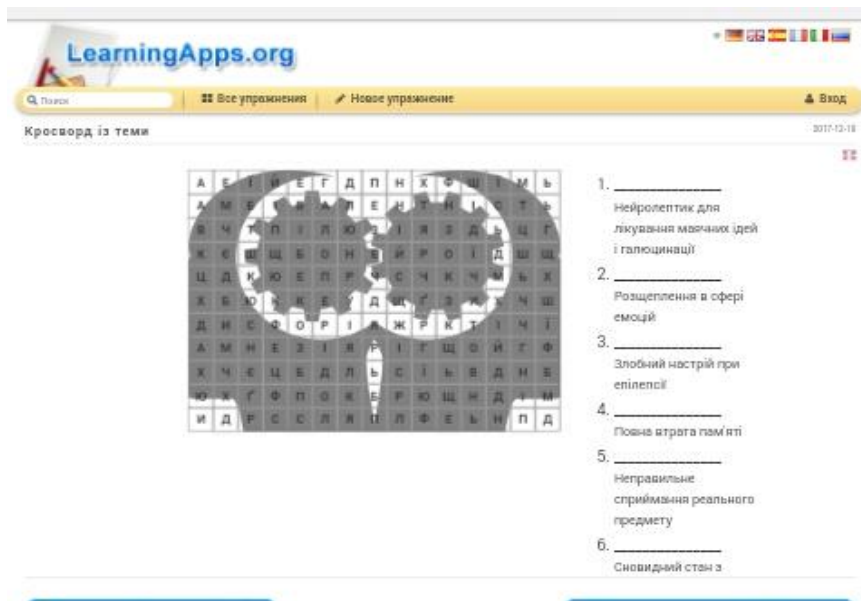


Рис. 3. Приклад ігрової вправи LearningApps – розв'язання кросворду.

Це може бути завдання на визначення груп основних психопатологічних розладів з теми заняття: «Загальна психопатологія». Студентам необхідно розставити основні психопатологічні симптоми в відповідні ячейки. Наприкінці проходження вправи червоним кольором позначаються неправильні відповіді, і студент не зможе закінчити завдання до того часу, поки не виправить усі помилки (рис. 4).



Рис. 4. Приклад ігрової вправи LearningApps – «Класифікація психопатологічних розладів».

Інший варіант інтерактивних вправ, що може вибрати студент, — це виконання у правильній послідовності основних етапів практичних навичок з вивченої дисципліни. Студент повинен заповнити пропуски. На екрані висвітлюються декілька варіантів відповідей, серед яких тільки одна відповідь правильна. Наприкінці вправи червоним кольором позначені

неправильні відповіді. Студент не зможе закінчити завдання до того часу, поки не виправить усі помилки (рис. 5).



Рис. 5. Приклад ігрової вправи LearningApps – «Алгоритм невідкладної долікарської психіатричної допомоги».

І останній варіант ігрової вправи – це завдання на з'єднання правильно підібраних пар. Студенту пропонується передивитися відео або прослухати аудіосюжет, а потім з'єднати його з правильною назвою. Правильно підібрані пари зникають з екрану. Неправильно з'єднані пари залишаються на екрані. Вправа не закінчиться до того часу, поки студент не виправить помилки, і всі пари не зникнуть з екрану (рис. 6).



Рис. 6. Приклад ігрової вправи LearningApps – «Знайди пару».

Третім етапом підсумкового контролю є розв'язання ситуаційної задачі, яка висвітлюється у вікні поряд із кожним пронумерованим завданням. Студент на інтерактивній дошці відкриває свою задачу, читає її умову вголос і дає відповідь на запитання, вказане в умові задачі. Всі інші студенти разом з викладачем уважно слухають, і під час знаходження помилок, виправляють їх разом (рис. 7).

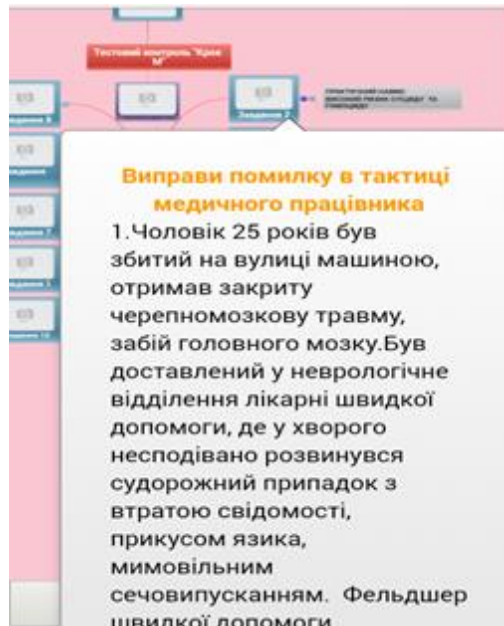


Рис. 7. Приклад ситуаційної задачі в структурі ментальної карти підсумкового заняття.

І останнім етапом підсумкового контролю знань є виконання практичних навичок з вивченої дисципліни, які також висвітлюються у вікні біля кожного пронумерованого завдання на екрані інтерактивної дошки. В процесі виконання всіх практичних навичок студенти по черзі підходять до столу, де розкладені засоби та медикаменти для їх виконання, і демонструють їх аудиторії. Якщо були допущені помилки, викладач разом зі всіма членами підгрупи виправляють їх (рис. 8).

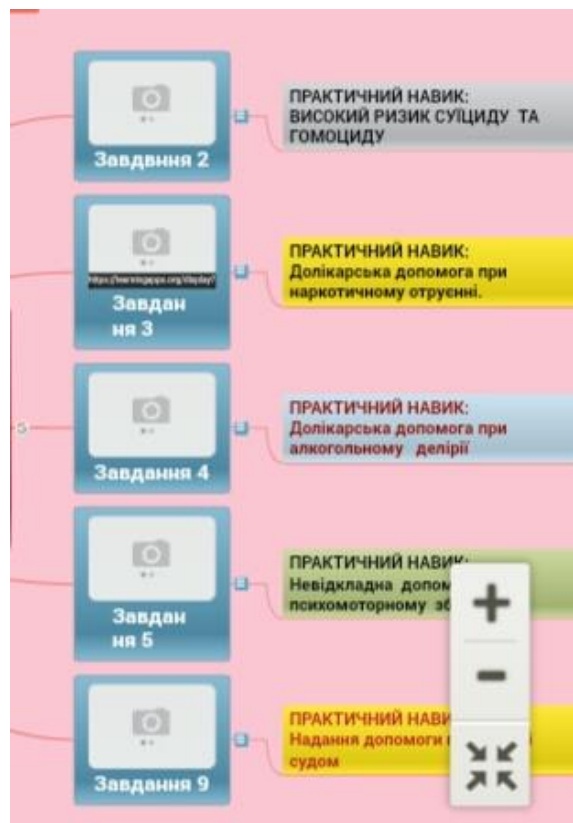


Рис. 8. Приклад висвітлення завдань практичних навичок у структурі ментальної карти підсумкового заняття.

Отже, після виконання останнього завдання викладач разом зі всіма студентами підсумовують результати проведеного контролю знань, обговорюють помилки і труднощі, що виявилися під час виконання завдань.

Після проведення підсумкового контролю було проанкетовано різні групи студентів, які брали участь у підсумковому занятті з навчальних дисциплін «Психіатрія та наркологія», «Медсестринство в психіатрії та наркології» та «Неврологія і психіатрія» за інноваційною методикою використання ментальних карт та онлайн вправ Learning apps у структурі заняття. Було виявлено, що більше половини опитаних віддає перевагу проведенню підсумкового заняття з використанням комбінованого застосування ІКТ, а саме методиці ментальних карт у структурі заняття, використовуючи ігрові вправи сервісу Learning apps, з традиційними формами виконання практичних навичок. Результати анкетування студентів також підтверджують доцільність проведення такої форми проведення підсумкового заняття, а також її популярність. Ми погоджуємося з думкою студентів і вважаємо, що під час проведення будь-якого контролю знань з використанням ментальних карт та вправ Learning apps, порівняно з іншими методами (усним і письмовим опитуванням), ліквідується можливість підказки і списування. На нашу думку, перевірка рівня знань та їх закріплення в ігровій формі з використанням відео та аудіоінформації сприяє активній взаємодії студента, викладача та комп'ютера, в процесі чого підвищується мотивація студентів та якість професійної підготовки майбутніх молодших медичних спеціалістів.

Висновки даного дослідження та перспективи подальших розвідок у даному напрямі. Отже, використання інноваційних методик із застосуванням ментальних карт та онлайн вправ сервісу LearningApps зможе максимально розвинути пізнавальну активність у майбутніх медичних молодших спеціалістів, сформувати у них основні професійні якості, а також забезпечити поступовий перехід студентів від навчальної до професійної діяльності. Ми вважаємо, що сучасні інноваційні ІКТ є вирішальним інструментом модернізації сучасної медичної освіти, але тільки комбіноване використання новітніх та традиційних технологій у медичній освіті, зокрема візуального та тактильного огляду пацієнта, формування комунікативних здібностей, роботи зі справжніми пацієнтами та в реальних клінічних умовах, зможуть підвищити якість професійної підготовки медиків, що допоможе підняти вітчизняну медицину на високий світовий рівень, а також сприятиме економічному зросту нашого суспільства. Подальша лінія дослідження буде присвячена проведенню педагогічного експерименту з використанням методів математичної статистики.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Машейко, И. В. (2017). Современные подходы в преподавании дисциплин студентам высших медицинских учебных заведений. *Медицинское образование XXI века: компетентностный подход и его реализация в системе непрерывного медицинского и фармацевтического образования. Сборник материалов Республиканской научно-практической конференции с международным участием*, 98-101.
2. Покришень, Д. А. (2018). *Сучасні засоби ІКТ*. Retrieved from: <http://dist.org.ua/course/view.php?id=62>.
3. Гуржій, А. М. & Овчарук, О. В. (2013.) Дискусійні питання інформаційно-комунікаційної компетентності: міжнародні підходи та українські перспективи. *Інформаційні технології в освіті*, 15, 38-43.
4. Лученецкая-Бурдина, И. Ю. & Федотова, А. А. (2016). Организация самостоятельной работы студентов с использованием средств электронного обучения. *Ярославский педагогический вестник*, 6, 169-175.
5. Дворцова, Н. В., Бахмутова, Н. Н. & Зерщикова, Т. А. (2017). Роль современных информационных технологий в подготовке специалиста – профессионала. *Медицинское образование XXI века: компетентностный подход и его реализация в системе непрерывного*

- медицинского и фармацевтического образования. Сборник материалов Республиканской научно-практической конференции с международным участием, 45-47.
6. Педанов, Ю. Ф., Славута, А. П. & Гоженко, А. И. (2013). Применение информационно-коммуникационных технологий при изучении морфофункциональных дисциплин в медицинских училищах и колледжах. *Здоровье–основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения*, 8, 1, 201-206.
 7. Агаев, Ф. Т. (2017). Современные технологии электронного образования. *Открытое образование*, 21, 3, 73-79. doi:10.21686/1818-4243-2017-3-73-79.
 8. Бутуханова, И. С., Мархаева, Л. Э. & Ханхасаева, Б. Т. (2009). Использование информационных технологий в учебном процессе при преподавании клинических дисциплин. *Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения Российской академии медицинских наук*, 2. Retrieved from https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:edzX4p7GSucJ:scholar.google.com/&hl=ru&as_sdt=0,5.
 9. Олійник, Т. А. (2015). Застосування технології картування мислення (майндмеппінгу) на уроках хімії старшої профільної школи. *Таврійський вісник освіти*, 2 (1), 63-69.
 10. Машкіна, В. В. (2012). Використання ментальних карт як інноваційних засобів викладання географії. *Проблеми безперервної географічної освіти і картографії*, 16, 72-76.
 11. Радомська, Т. О. (2017). Візуалізація навчальної інформації з використанням ментальних карт. Звітна наукова конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, 93-96.
 12. Кононец, Н. В. (2014). Место учебника при ресурсно-ориентированном обучении студентов в аграрном колледже. Материалы 2-й научно-практической конференции с международным участием: Категория «социального» в современной педагогике и психологии, Ульяновск: SIMJET, 439-445.

REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

1. Masheyko, I. V. (2017). Modern Approaches in Teaching Disciplines to Students of Higher Medical Educational Institutions. *Medical education of the XXI century: competence approach and its implementation in the system of continuous medical and pharmaceutical education*, 98-101.
2. Pokryshen, D. A. (2018). *Modern ICT tools*. Retrieved from <http://dist.org.ua/course/view.php?id=62>.
3. Hurzhii, A. M. & Ovcharuk, O. V. (2013). Discussion Issues of Information and Communication Competence: International Approaches and Ukrainian Perspectives. *Information Technologies in Education*, 15, P. 38-43.
4. Luchenetskaya-Burdina, I. Yu. & Fedotova, A. A. (2016). Organization of independent work of students using e-learning tools. *Yaroslavl Pedagogical Gazette*, 6, 169-175.
5. Dvortsova, N. V., Bahmutova, N. N. & Zerschikova, T. A. (2017). The role of modern information technologies in the training of a professional specialist. *Medical education of the XXI century: competence approach and its implementation in the system of continuous medical and pharmaceutical education*, 45-47.
6. Pedanov, Yu. F., Slavuta, A. P. & Gozhenko, A. I. (2013). Application of Information and Communication Technologies in the Study of Morphofunctional Disciplines in Medical Schools and Colleges. *Health-the basis of human potential: problems and ways to solve them*, 8, 1, 201-206.
7. Agaev, F. T. (2017). Modern technologies of electronic education. *Open Education*, 3, 73-79.
8. Butuhanova, I. S., Butuhanova, I. S., Marhaeva, L. E. & Hanhasaeva, B. T. (2009). Use of information technologies in the teaching process in the teaching of clinical disciplines. *Bulletin of the East Siberian Scientific Center of the Siberian Branch of the Russian Academy of Medical Sciences*, 2. Retrieved from https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:edzX4p7GSucJ:scholar.google.com/&hl=ru&as_sdt=0,5.

9. Oleinik T. A. (2015). Application of technology of thinking mapping (maindeppingu) in the chemistry classes of the senior special school. *Tavria Bulletin of Education*, 2 (1), 63-69.
10. Mashkina V. V. (2012). Using mental maps as innovative means of teaching geography. *Problems of Continuous Geographical Education and Cartography*, 16, 72-76.
11. Radomskaya, T. O. (2017). *Visualization of educational information using mental maps*. Reporting scientific conference of the Institute of information technologies and means of education, 93-96.
12. Kononets, N. V. (2014). *The Place of the Textbook for Resource-Oriented Students Training in Agrarian College*. Category «Social» in Modern Pedagogy and Psychology, 439-445.

Стаття надійшла до редакції 06.07.2018.

The article was received 6 July 2018.

Yuliia Iliasova

Vinnitsia Medical College, Vinnitsia, Ukraine

APPLICATION OF ICT IN PROFESSIONAL TRAINING OF JUNIOR MEDICAL STAFF IN THE PROCESS OF PROFESSIONAL DISCIPLINES OF PSYCHIATRIC PROFILE

In the article the definition «information and communication technologies» (ICT) is analyzed. The advantages and disadvantages of using ICT in the professional training of future medical junior staff have been highlighted. It has been stressed about the importance and necessity of introduction of ICT in Ukrainian medical education. The concept of "mental maps" is analyzed. 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. The article discusses features of organization and holding of control lessons for students in Vinnitsia medical college, including professional disciplines «Psychiatry and narcology», «Nursing in psychiatry and narcology», «Neurology and psychiatry». The author formulated methods, which includes a control test, game exercises, practical skills and situational tasks created in the Web service LearningApps. The technique of conducting of control lesson is outlined, where students work on an interactive whiteboard. The structure of the control lesson is made in the form of a modern innovative tool – mental map was demonstrated. It is emphasized that this technique, will increase the quality of professional training of future junior medical staff. It is concluded that information and communication technologies (ICT) are the main tools for modernizing medical education and economic growth of our society.

Keywords: information and communication technologies, junior medical staff, mental maps, service LearningApps.

Илясова Ю.С.

Винницкий медицинский колледж, Винница, Украина

ПРИМЕНЕНИЕ ИКТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ МЛАДШИХ МЕДИЦИНСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ СПЕЦИАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН ПСИХИАТРИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

В статье проанализировано понятие «информационно-коммуникационные технологии». Освещены преимущества и недостатки в использовании ИКТ в профессиональной подготовке будущих младших медицинских специалистов. Отмечено важность и необходимость внедрения в украинское медицинское образование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Проанализировано понятие «ментальные карты». В статье показано применение ментальных карт и онлайн сервиса LearningApps в процессе профессиональной подготовки будущих младших медицинских специалистов при изучении дисциплин, в частности «Психиатрия и наркология», «Медсестринство в психиатрии и наркологии» и «Неврология и психиатрия». Рассмотрены особенности организации и проведения итоговых занятий по указанным дисциплинам.

Продемонстрована структура проведення итогового заняття, которая выполнена в виде современного инновационного средства – ментальной карты. Рассмотрена методика проведения занятия, где студенты работают на интерактивной доске, выполняя задания, которые показаны в структуре ментальной карты: решают ситуационные задачи, тесты, кроссворды, игровые онлайн упражнения и демонстрируют практические навыки. Отмечено, что использование этой методики в учебном процессе сможет значительно повысить качество профессиональной подготовки будущих младших медицинских специалистов. Сделан вывод о том, что информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) являются основными инструментами модернизации медицинского образования и экономического роста общества.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології, молоді медичні спеціалісти, ментальні карти, онлайн сервіс LearningApps.