

Лясова Ю. С.

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського;
Вінниця

ЗАСТОСУВАННЯ СЕРВІСУ LEARNINGAPPS ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ОЛІМПІАДИ З ФАХОВИХ ДИСЦИПЛІН У МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ

У статті показано реальне інтерактивне використання Web сервісу LearningApps у процесі професійної підготовки майбутніх молодших медичних спеціалістів під час вивчення фахових дисциплін. Розглянуто особливості організації та проведення олімпіади серед студентів Вінницького медичного коледжу з навчальної фахової дисципліни «Медсестринство в психіатрії та наркології». Автором сформульована методика проведення олімпіади, що включає проведення тестового контролю та ігрових вправ, створених у Web сервісі LearningApps. Продемонстрована структура олімпіади, яка виконана у вигляді сучасного інноваційного засобу – ментальної карти. Зроблено висновок про те, що інформаційні та комунікаційні технології (ІКТ) є основними інструментами модернізації медичної освіти та економічного зростання нашого суспільства.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології, майбутні молодші медичні спеціалісти, Web сервіс LearningApps.

Илясова Ю. С.

Винницкий государственный педагогический университет имени Михаила Коцюбинского; Винница

ПРИМЕНЕНИЕ СЕРВИСА LEARNINGAPPS ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЛИМПИАДЫ ПО СПЕЦИАЛЬНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ В МЕДИЦИНСКИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

В статье показано реальное интерактивное использование Web сервиса LearningApps в процессе профессиональной подготовки будущих младших медицинских специалистов при изучении специальных дисциплин. Рассмотрены особенности организации и проведения олимпиады среди студентов Винницкого медицинского колледжа в процессе изучения профессиональной дисциплины «Медсестринство в психиатрии и наркологии». Автором сформулирована методика проведения олимпиады, включающей проведение тестового контроля и игровых упражнений, созданных в Web сервисе LearningApps. Продемонстрирована структура олимпиады, которая выполнена в виде современной педагогической инновации - ментальной карты. Сделан вывод о том, что информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) являются основными инструментами модернизации медицинского образования и экономического роста нашего общества.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, будущие младшие медицинские специалисты, Web сервис LearningApps.

АКТУАЛЬНІСТЬ РОБОТИ. В зв'язку з впровадженням низки реформ у сучасній медичній освіті виникає гостра потреба оперативно впливати на професійну підготовку сучасних медичних фахівців, зокрема молодших медичних спеціалістів, здатних швидко освоювати нові види діяльності та нові технології. Основні завдання медичних освітніх закладів, які висувуються сучасним інформаційним суспільством, – це підготовка висококваліфікованих та конкурентноспроможних медичних спеціалістів, здатних швидко адаптуватися в різних життєвих ситуаціях, самостійно набувати необхідні знання та вміло їх застосовувати в практичній діяльності. Для успішного вирішення поставлених завдань, для

підвищення якості та удосконалення медичної освіти необхідні висока мотивація студентів медичних освітніх закладів та пошук нових технологій та методик у викладанні основних фахових дисциплін. Саме до таких інноваційних технологій, що є основними інструментами модернізації сучасної освіти, можна віднести інформаційно-комунікативні технології (ІКТ).

Аспекти впровадження інформаційно-комунікаційних технологій 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 сервісу Learning Apps у науковій літературі представлено в працях В. Бикова, М. Жалдак, О. Ільїної, М. Сабліної, І. Таран, І. Шахіної та ін. у контексті вивчення дисциплін інформаційно-математичного профілю, Ю. Носенко – у контексті вивчення природничих дисциплін, С. Сидорова – в процесі вивчення курсу педагогіки та ін. Застосування сервісу Learning Apps. у закладах медичної освіти висвітлено в наукових дослідженнях Ю. Дешевої, Є. Єрмолович, Є. Тепляшиної, А. Титаренко та інших. Значна кількість досліджень присвячена проблемам проведення олімпіадних змагань в освітніх закладах: Ю. Бикова, І. Ваколюк, Є. Головка, Р. Деніної, Л. Кирпиченко, М. Колесникової, Т. Мергель, В. Пржиленського, Н. Середюк, В. Середюк, Є. Скребло, Т. Тихон та інших.

Інформаційно-комунікативні технології – це сучасні та інноваційні технології передачі, накопичення та відтворення інформації. Використання інформаційно-комунікативних технологій 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 різних засобів ІКТ: «електронних навчальних посібників», електронних тренажерів, мультимедійних програм та інтерактивних навчаючих, контролюючих та навчально-контролюючих електронних освітніх ресурсів (ЕОР), до яких також можна віднести ігрові вправи LearningApps.org. Отже, проаналізувавши сучасне науково-теоретичне підґрунтя з проблеми впровадження інновацій в освітній процес, ми з'ясували, що ІКТ активно впроваджується в освітній процес сучасних медичних закладів. Важливість їх застосування доведена вітчизняними та закордонними науковцями. Але недостатньо вивченим залишається аспект впровадження ІКТ засобами сервісу Learning Apps під час вивчення фахових дисциплін майбутніми молодшими медичними спеціалістами.

МАТЕРІАЛ І РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ. З нашої точки зору цікаво було проаналізувати використання Web-сервісу LearningApps.org. у сучасній медичній освіті. Даний сервіс можливо застосовувати під час закріплення теоретичного матеріалу, в процесі формування практичних навичок та перевірки контролю знань.

С. Сидоров у вище зазначеному сервісі нараховує більше 14 модулів інтерактивних вправ. Як зазначає вчений, така варіативність дозволяє створювати вправи як на вивчення нового матеріалу, так і на закріплення та удосконалення набутих знань, умінь, навичок. Особливістю згаданого сервісу є можливість створення системи вправ певного циклу [1, с. 101].

М. Сабліна повідомляє, що сервіс LearningApps (<http://learningapps.org/>) – це сервіс Web 2.0 для підтримки процесів навчання та викладання за допомогою невеликих інтерактивних модулів. Ці модулі можуть використовуватись безпосередньо як навчальні ресурси або для самостійної роботи та для само оцінювання студентів. Інтерактивне освітнє середовище LearningApps надає готові інтерактивні вправи поділеними за категоріями: за предметом, рівнем освітнього ступеню та готовими шаблонами, які можна використати або створити свої власні. Створення завдань у середовищі LearningApps здійснюється на основі запропонованих шаблонів [2, с. 290-291].

Самі розробники сервісу – Центр Педагогічного коледжу інформатики освіти РН Верн у співпраці з університетом міста Майнц та Університетом міста Ціттау/Герліц – характеризують цей сервіс так: LearningApps.org є додатком Web 2.0 для підтримки навчання

та процесу викладання за допомогою інтерактивних модулів. Існуючі модулі можуть бути безпосередньо включені у зміст навчання, а також їх можна змінювати або створювати в оперативному режимі. Метою є також збори інтерактивних блоків і можливість зробити їх загальнодоступним. Такі блоки (так звані програми або вправи) не включені з цієї причини ні в які програми або конкретні сценарії [3].

О. Ільїна та І. Шахіна виокремили позитивні якості роботи з сервісом LearningApps.org: безкоштовний сервіс; доброзичливий інтерфейс на природній мові (потрібно тільки вибрати відповідний прапорець у правому верхньому куті); можливість обміну інтерактивними завданнями; завдання можна створювати і редагувати в режимі он-лайн, використовуючи різні шаблони; багато шаблонів підтримують роботу з зображеннями, звуком та відео; миттєва перевірка правильності виконання завдання; на сайті можна вибрати категорію: «Людина і навколишнє середовище», «Мистецтво», «Біологія» та інші, а також «Всі категорії»; можна отримати посилання для відправки електронною поштою або код для вбудовування в блог або сайт, Вікі-сторінку. Поряд із позитивними якостями вчені виділяють і негативні якості роботи сервісу: частина шаблонів не підтримує кирилицю; підключення до Інтернету; у шаблонах зустрічаються окремі помилки, які неможливо виправити вручну; деякі шаблони вправ змінюються або їх вилучають із сайту [4, с. 156].

І. Таран визначила, що студенти за допомогою шаблонів сервісу LearningApps.org створюють і практичну і контрольну частини навчального модуля, що дозволяє діагностувати рівень сформованості спеціальних здібностей учнів та студентів різного віку [5].

Зважаючи на практичний аспект порушеної в статті проблеми, наведемо приклади застосування сервісу LearningApps.org, на прикладі проведення внутрішньоколеджної олімпіади з навчальної дисципліни «Медсестринство в психіатрії та наркології» серед студентів 4 курсу спеціальності «Медсестринство». Олімпіада відноситься до однієї з форм навчання студентів та розрахована на групу кращих студентів з високим рівнем знань з дисципліни та достатніми інтелектуальними здібностями. Згідно з Наказами Міністерства освіти і науки, молоді та спорту: № 29 від 16.01.2012, № 360 від 26.03.2012 [6] «Про затвердження Положення про Всеукраїнські учнівські олімпіади, турніри, конкурси з навчальних предметів, конкурси-захисти науково-дослідницьких робіт, олімпіади зі спеціальних дисциплін та конкурси фахової майстерності» в кожному освітньому закладі щорічно проводяться олімпіади з фахових дисциплін.

Відносно «Положення про проведення Всеукраїнської студентської олімпіади МОН молодьспорт України» від 13.12.2012 № 1410 «олімпіада – це змагання студентів у творчому застосуванні здобутих знань, умінь і навичок, а також у професійній підготовці майбутніх спеціалістів» [15]. Відповідно нормативним документам «олімпіада з напрямку, спеціальності – це творче змагання з професійної та практичної підготовки студентів старших курсів згідно з напрямками і спеціальностями, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за відповідними освітньо-кваліфікаційними рівнями» [7].

Ми погоджуємось з думкою І. Ваколюк, Р. Деніна, Т. Мергель, Н. Середюк, В. Середюк, що вважають, що олімпіада допомагає розв'язати такі завдання: виявити обсяг знань студентів у пізнавальній діяльності відповідно до категорій навчальних цілей (наприклад, знання, розуміння, застосування, аналіз, синтез, оцінка); виявити орієнтації студентів в активізації знань; встановити причини певного рівня навченості студентів. [8, с. 84]. Вчені наголошують, що студентська олімпіада має такі функції: стимулюючу, навчальну, контролюючу, представницьку, «адаптаційну» (приспособлення майбутніх спеціалістів до складних динамічних взаємодій як у процесі навчання, так і у майбутній професійній діяльності) [8, с. 85].

Як зазначають Є. Головка, Л. Кирпиченок, Є. Скребло, та Т. Тихон, участь в олімпіаді дозволяє студенту: перевірити здатність до системної дії у професійній ситуації, аналізу та

проектуванні своєї діяльності; розширити коло професійних умінь; удосконалювати навички майбутньої фахової діяльності і розвивати професійне мислення; підвищити відповідальність за виконання роботи, здатність самостійно та ефективно вирішувати проблеми в галузі професійної діяльності [9, с. 127].

Змагання концентрують увагу студентів на пізнавальній стороні навчання, і є ефективною формою стимулювання їх до самостійного засвоєння фахових дисциплін. Мета олімпіади – формування у студентів стійкого інтересу і підвищення мотивації до вивчення предмета, яким суттєво сприяє змагальний елемент. З 2013 року на цикловій комісії педіатрії щорічно проводиться олімпіади з основних фахових дисциплін циклу. «Медсестринство в психіатрії та наркології» – одна з фахових клінічних дисциплін, взаємопов'язана майже з усіма дисциплінами медичного профілю. Проведення олімпіади клінічних знань дозволяє всебічно оцінити пізнавальну і творчу діяльність студента, а саме: його ерудицію і знання з дисципліни, навички системного мислення, розуміння зв'язку з іншими клінічними дисциплінами, вміння вирішувати логічні завдання. Викладачами був розроблений порядок проведення олімпіади, сформульовані цілі та завдання виходячи з сучасних методик викладання дисципліни, визначені критерії оцінки результатів. Найбільш важливі завдання, які вирішуються олімпіадою: поглиблення та узагальнення теоретичних знань студентів в області дисципліни, формування основ клінічного мислення (швидке прийняття правильного рішення), розвиток пізнавального інтересу, навичок планування та організації дослідницької роботи, самоконтролю, активізація творчих здібностей студентів. В основі проведення олімпіади стало використання сервісу LearningApps.org для створення ігрових вправ для перевірки рівня знань студентів з дисципліни. «Медсестринство в психіатрії та наркології». Структура олімпіади була подана у вигляді ментальної карти (рис.1), яка демонструвалась учасникам і глядачам на інтерактивній дошці.



Рисунок 1 – Ментальна карта «Олімпіада з психіатрії та наркології»

Відбір учасників олімпіади проходив від час практичних занять з психіатрії та наркології. В зв'язку з підготовкою до ліцензійного іспиту «Крок М», який проходять всі студенти наприкінці року, був проведений тестовий контроль всіх студентів медсестринського відділення онлайн. У процесі підготовки до Крока М під час виконання тестових завдань студент може перевірити свої знання за допомогою правильних відповідей, що дозволяє паралельно з контролем проводити ефективне навчання. В якості підготовки до ліцензійного іспиту студенти мали можливість проходити тестування в формі дистанційного навчання на сайті <https://testkrok.org.ua/?lang=ru>. Після проведеного тестування з кожної групи було вибрано по 3 учасника, які набрали максимальну кількість правильних відповідей.

Олімпіада проводилася в два етапи. Першим етапом був блок з тестовими питаннями із бази тестів ліцензійного іспиту «Крок М», створеними за допомогою онлайн сервісу LearningApps.org. Приклад тестового завдання олімпіади (рис.2).



Рисунок 2 – Приклад тестового завдання олімпіади

На даному етапі студентам протягом мінімального часу необхідно було правильно відповісти на 20 тестових питань. Результат у балах визначався як різниця кількості правильних відповідей і кількості помилок (одне питання відповідає одному балу). За дострокове виконання завдання студент отримував один додатковий бал. Максимальний результат першого етапу олімпіади досягав 21 бал. Всі учасники проходили тестовий контроль онлайн одночасно в комп'ютерному класі.

На другому етапі олімпіади студенти виконували завдання, які були продемонстровані в структурі ментальної карти «Олімпіада з психіатрії та наркології» сайт <https://www.mindomo.com/ru/mindmap/mind-map-9e22a45d04b645a8aca3d856c7164b7b>, працюючи по черзі на інтерактивній дошці. Зміст другого етапу олімпіади з психіатрії та наркології складався з виконання п'яти блоків завдань. Перший блок завдань включав питання з класифікації основних психопатологічних симптомів та синдромів. Максимальна кількість балів – 10. Кожна неправильна відповідь – мінус 1 бал. Додавався додатковий бал за дострокове виконання завдання. Приклад з першого блоку завдань олімпіади (рис.3)

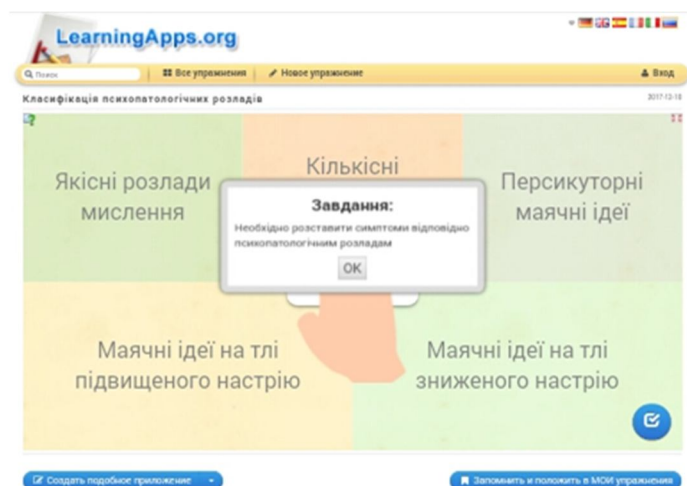


Рисунок 3 – Приклад з першого блоку завдань олімпіади

Перед проведенням другого блоку завдань викладач наголосив, що під час підготовки до олімпіади всі відео і аудіо ресурси взяті з Інтернету, тому що згідно Закону України про психіатричну допомогу, «забороняється без згоди особи або без згоди її законного представника ... публічно демонструвати особу, яка страждає на психічний розлад, фотографувати її чи робити кінозйомку, відеозапис, звукозапис та прослуховувати співбесіди особи з медичними працівниками чи іншими фахівцями» [10, с. 143]. Таким чином, у процесі створення навчальних відеоматеріалів для проведення олімпіади обов'язковою умовою є збереження конфіденційності пацієнта, який демонструється аудиторії. Отже, досягти цієї мети під час монтування відео можна, застосовуючи затемнення обличчя хворого або нечітке його зображення, що досягається шляхом використання сучасних комп'ютерних технологій (рис. 4).

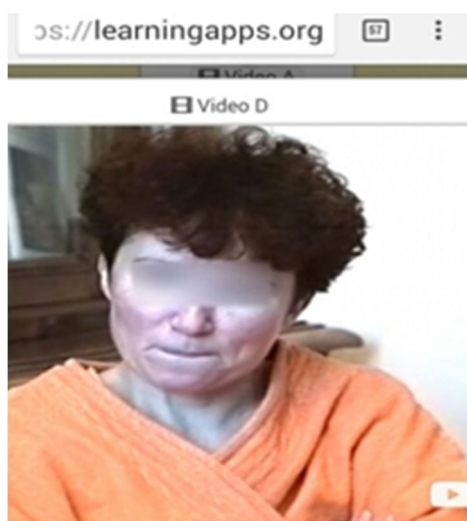


Рисунок 4 – Приклад затемнення обличчя хворої

Під час виконання другого блоку завдань студенти повинні були переглянути запропоновані відеосюжети і з'єднати кожний відеосюжет із вірною відповіддю на інтерактивній дошці. Правильно з'єднані пари самостійно зникали із екрана. Максимальна кількість балів – 6. Кожна неправильна відповідь – мінус 1 бал. Приклад з другого блоку завдань олімпіади (рис.5).



Рисунок 5 – Приклад з другого блоку завдань олімпіади

Третій блок завдань включав розв'язування кросвордів із тем: «Алкоголізм», «Шизофренія» та «Загальна психопатологія». Учасникам необхідно було відповісти на задані

питання і знайти вірну відповідь, яка була зашифрована в кросворді. Максимальна кількість балів – 6. Додавався додатковий бал за дострокове виконання завдання. Приклад з третього блоку завдань олімпіади (рис.6).

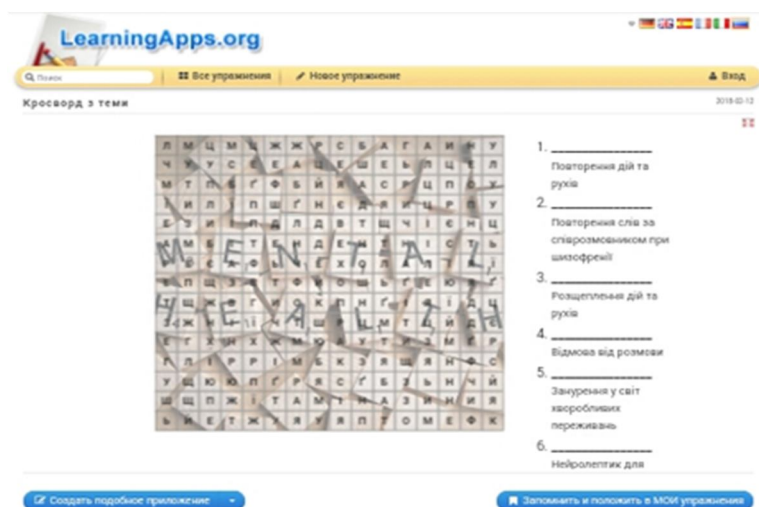


Рисунок 6 – Приклад з третього блоку завдань олімпіади

Четвертий блок завдань складався з основних алгоритмів надання невідкладної долікарської допомоги під час гострих станів у психіатрії та наркології. Студентам необхідно було в правильній послідовності вказати основні етапи виконання кожного заданого практичного навичка. Максимальна кількість балів – 10. Кожна невірна відповідь – мінус 1 бал. Додавався додатковий бал за дострокове виконання завдання. Приклад з четвертого блоку завдань олімпіади (рис.7)



Рисунок 7 – Приклад з четвертого блоку завдань олімпіади

І останній п'ятий блок завдань – це представлення презентації з указаної теми. Учасники заздалегідь готували презентації з тем, використовуючи також мультимедійні технології: підбір аудіо та відео сюжетів за кожною нозологією. Максимальна кількість балів за представлену презентацію – 5 балів. Максимальна кількість балів за всі виконані завдання – 61 бал. Переглянути всі запропоновані на олімпіаді вправи можна на сайті: http://learningapps.org/user/Юлія_Ілясова. Наприкінці олімпіади призери були нагороджені почесними грамотами, а також їм додалися додаткові бали у внутрішньоколеджному рейтингу успішності, що безпосередньо впливає на одержання стипендій.

Після проведеного анонімного анкетування учасників олімпіади та студентів-глядачів було виявлено, що 80% опитаних студентів віддає перевагу проведенню олімпіади з використанням ІКТ, а саме застосовуючи вправи сервісу Learning apps, у порівнянні з традиційними формами проведення олімпіад з фахових дисциплін (відпрацьовування практичних навиків, рішення ситуаційних задач та тестів). Вправи, які входили в базу завдань олімпіади також можна застосовувати під час контролю знань з дисципліни на підсумковому занятті. Результати анкетування студентів також підтверджують доцільність проведення олімпіади, а також її популярність. У своїх відповідях студенти багаторазово наголошували, що ігрова форма проведення олімпіади, чи будь-якого контролю знань, занурює студентів в звичну для них ігрову атмосферу, схожу на атмосферу відпочинку та розваг, підвищуючи емоційний фон, впевненість у своїх силах і, як наслідок, покращує засвоєння знань з дисципліни.

ВИСНОВКИ. Можна зробити висновок, що використання сервісу LearningApps.org у процесі вивчення фахових дисциплін майбутніми молодшими медичними спеціалістами, відкриває перед ними нові можливості й перспективи. Ми погоджуємося з думкою студентів і вважаємо, що під час проведення будь-якого контролю знань з використанням ігрових вправ Learning apps, у порівнянні з іншими методами (усним і письмовим опитуванням), ліквідується можливість підказки і списування. Підвищується об'єктивність оцінювання, викладач не зможе підвищити чи знизити бал студенту, тому що оцінювання відбувається прозоро, і оцінки виставляються комп'ютером.. Багаторазове проходження тестових завдань у процесі підготовки до олімпіади дає можливість студентам краще засвоїти фахові знання з дисципліни, а також одночасно сприяє якісній підготовці їх до ліцензійного іспиту «Крок М».

Отже, перевірка рівня фахових знань та їх закріплення за допомогою ігрових онлайн вправ, створених у Web сервісі LearningApps.org із використанням мультимедіа, у процесі професійної підготовки майбутніх молодших медичних спеціалістів сприяє активній взаємодії студента, викладача та комп'ютера з всією освітньою системою, в процесі чого підвищується мотивація студентів-медиків, в результаті чого прискорюються процеси засвоєння фахових знань, а також розвивається комп'ютерна грамотність, і як наслідок, покращується якість професійної підготовки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Сидоров С. В. Возможности веб-сервиса LearningApps.org в преподавании вузовского курса педагогики / Сидоров С. В. // Подготовка конкурентоспособного специалиста как цель современного образования : мат-лы III междунар. науч.-практ. конф. 20-21 ноября 2013 года. – Прага : Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ», 2013. – С. 101-105.
2. Сабліна М. А. Інтерактивне середовище LearningApps як інструмент викладу теоретичного матеріалу в процесі фахової підготовки студентів / Сабліна Милана Андріївна // ISSN: 2414-0325. Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету. – 2017. – № 3 – С.288-294.
3. LearningApps.org – создание мультимедийных интерактивных упражнений [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://learningapps.org/about.php>.
4. Шахіна І. Ю. Організація контролю якості знань студентів із використанням електронного тестування / Шахіна І. Ю., Ільїна О. І // Фізико-математична освіта : науковий журнал. – 2016. – Випуск 4(10). – С. 152-157.
5. Таран І. Б. Застосування LearningApps.org майбутніми вихователями для створення інтерактивних вправ / Таран І. Б. // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://conf.iitlt.gov.ua/Images/Files/TARAN_88_1417785843_file.docx

6. Накази Міністерства освіти і науки, молоді та спорту: № 29 від 16.01.2012, № 360 від 26.03.2012 «Про затвердження Положення про Всеукраїнські учнівські олімпіади, турніри, конкурси з навчальних предметів, конкурси-захисти науково-дослідницьких робіт, олімпіади зі спеціальних дисциплін та конкурси фахової майстерності» – [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://ru.osvita.ua/legislation/Ser_osv/25394/

7. Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 13.12.2012 № 1410 «Положення про проведення Всеукраїнської студентської олімпіади» – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/ru/z2207-12>

8. Вакалюк І. П. Методологічні аспекти проведення студентської предметної олімпіади з дисципліни «Внутрішня медицина» / Вакалюк, І. П. Середюк, Н. М. Середюк, В. Н. Деніна, Р. В. //Медична освіта. – 2015. – №. 4. – С. 83-86.

9. Кирпиченок Л. Н. Предметная олимпиада по клинической лабораторной диагностике как способ формирования у студентов профессионально-мотивированного мышления / Кирпиченок Л. Н., Скребло Е.И., Головки Е.С., Тихон Т.В. // Вестник Витебского государственного медицинского университета. – 2012. – Т. 11. – №. 3. С.125-133.

10. Закон України про психіатричну допомогу від 22.02.2000 № 1489-III (Відомості Верховної Ради України). – 2000. – N 1. – Стаття 6. – С. 143.

Iliasova Yu.

Vinnitsia State Pedagogical University named after Mykhailo Kotsiubynskyi; Vinnitsia

APPLICATION OF THE SERVICE LEARNING APPS IN THE OLYMPIAD OF SPECIAL DISCIPLINES IN MEDICAL EDUCATION INSTITUTIONS

The article shows real interactive using of the service LearningApps 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 Olympic competition of students in Vinnitsia medical college, including professional discipline «Nursing in psychiatry and narcology». The author formulated methods of competition, which includes a control test, game exercises created in the Web service LearningApps. The structure of the Olympiad is made in the form of a modern innovative tool – mental map was demonstrated. It is concluded that information and communication technologies (ICT) are the main tools for modernizing medical education and economic growth of our society.

Key words: information and communication technologies, future junior medical staff, Web service LearningApps.

REFERENCES

1. Sidorov S.V. (2013), Vozmozhnosti veb-servisa LearningApps.org v prepodavanii vuzovskogo kursa pedagogiki, [The possibilities of the LearningApps.org web service in teaching high school pedagogy], Podgotovka konkurentosposobnogo spetsialista kak tsel sovremennogo obrazovaniya, [Preparing a competitive specialist as the goal of modern education], pp. 101-105. [in Russian]

2. Sablina M.A. (2017), Interaktyvne seredovyshe LearningApps yak instrument vykladu teoretychnoho materialu v protsesi fakhovoi pidhotovky studentiv, [Interactive LearningApps environment as a tool for presenting theoretical material in the process of students professional education], Vidkryte osvितnie e-seredovyshe suchasnoho universytetu, [An open educational e-environment of a modern university], – no. 3, pp. 288-294. [in Ukrainian]

3. LearningApps.org – sozdanie multimediyinyh interaktyvnyh uprazhneniy, available at: <http://learningapps.org/about.php>. (accessed 01.05.2018) [in Russian]

4. Shakhina I.Yu. (2016), Orhanizatsiia kontroliu yakosti znan studentiv iz vykorystanniam elektronnoho testuvannia, [Organization of quality control of students' knowledge using electronic

testing], *Fizyko-matematychna osvita*, [Physical and mathematical education], no. 4(10), pp. 152-157. [in Ukrainian]

5. Taran I.B. Zastosuvannia LearningApps.org maibutnimy vykhovateliamy dlia stvorennia interaktyvnykh vprav, [Apply LearningApps.org to future educators to create interactive exercises], available at: http://conf.iitlt.gov.ua/Images/Files/TARAN_88_1417785843_file.docx (accessed 01.05.2018) [in Ukrainian]

6. Nakazy Ministerstva osvity i nauky, molodi ta sportu: № 29 vid 16.01.2012, № 360 vid 26.03.2012 «Pro zatverdzhennia Polozhennia pro Vseukrainski uchnivski olimpiady, turniry, konkursy z navchalnykh predmetiv, konkursy-zakhysty naukovo-doslidnytskykh robit, olimpiady zi spetsialnykh dystsyplin ta konkursy fakhovoi maisternosti», [Orders of the Ministry of Education and Science, Youth and Sports: «On Approval of the Regulations on All-Ukrainian Student Olympiads, tournaments, competitions on educational subjects, contests-defense of research works, competitions on special disciplines and competitions of professional skill»]. available at: https://ru.osvita.ua/legislation/Ser_osv/25394/(accessed 01.05.2018) [in Ukrainian]

7. Nakaz Ministerstva osvity i nauky, molodi ta sportu Ukrainy vid 13.12.2012 № 1410 «Polozhennia pro provedennia Vseukrainskoi studentskoi olimpiady», [Order of the Ministry of Education and Science, Youth and Sport of Ukraine «Regulations on the All-Ukrainian Student Olympiad»], available at: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/ru/z2207-12> (accessed 01.05.2018) [in Ukrainian]

8. Vakaliuk, I.P. Serediuk, N.M. Serediuk, V. N. and Denina, R.V. (2015), Metodolohichni aspekty provedennia studentskoi predmetnoi olimpiady z dystsypliny «Vnutrishnia medytsyna», [Methodological aspects of conducting a student's subject Olympiad on discipline "Internal Medicine"], *Medychna osvita*, [Medical education], no 4, pp. 83-86. [in Ukrainian]

9. Kirpichenok, L.N., Skreblo E.I., Golovko E.S., and Tihon T.V. (2012), Predmetnaya olimpiada po klinicheskoy laboratornoy diagnostike kak sposob formirovaniya u studentov professionalno-motivirovannogo myshleniya, [Subject Olympiad in Clinical Laboratory Diagnostics as a Method of Forming Professionally Motivated Thinking in Students], *Vestnik Vitebskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta*, [Vestnik of the Vitebsk State Medical University], no 3, pp. 125-133 [in Russian]

10. Zakon Ukrainy pro psykhiatrychnu dopomohu vid 22.02.2000 № 1489-III, [The Law of Ukraine on Psychiatric Aid], (Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy),– no.1/ 6, pp. – S. 143. [in Ukrainian]

Лясова Юлія Станіславівна,

аспірант кафедри педагогіки і професійної освіти,

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла

Коцюбинського,

вул. Острозького, 32, м. Вінниця, 21100,

Україна,

Тел. +380973326630

E-mail: iyulya72@ukr.net



Liashova Yuliia Stanislavivna,

Postgraduate Student,

Vinnitsia State Pedagogical University
named after Mykhailo Kotsiubynskyi

32 Ostrozkohe St., Vinnitsia, 21100, Ukraine

Tel.. +380973326630

E-mail: iyulya72@ukr.net

Стаття надійшла 04.05.2018