

ФІЗКУЛЬТУРНА ОСВІТА

ДИВЕРСИФІКАЦІЯ НАВЧАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ УЧИТЕЛЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Ярмошук О., Василюк В.

Рівненський державний гуманітарний університет
Кафедра теорії та методики фізичного виховання

Автор кореспондент: Ярмошук Олена, e-mail: olena_yarmoschuk@ukr.net

Прийнято до публікації: 17.06.2018

Опубліковано: 30.06.2018

DOI: 10.17309/tmfv.2018.2.03

Анотація

Мета дослідження – проаналізувати деякі сучасні мобільні технології, які активно використовуються в освітньому процесі, з'ясувати критерії та умови їх ефективного використання.

Матеріали і методи. Під час викладання дисципліни «Тестування та контроль у фізичному вихованні» впродовж одного модуля в експериментальній групі (n=23) навчання здійснювалося з використанням мобільних програм (додатків), а у контрольній групі (n=20) – за традиційних форм навчання. Для реалізації поставленої мети були використані такі теоретичні методи: аналіз та синтез, систематизація, порівняння, узагальнення наукових джерел. Для оцінки впливу використання мобільних програм на показники успішності студентів використовувався t – критерій Стьюдента, для визначення узгодженості думок експертів щодо кожного фактора – коефіцієнт варіації, для встановлення взаємозв'язку між показниками – кореляційний аналіз.

Результати дослідження. В статті висвітлені мобільні програми, які використовуються авторами під час викладання дисциплін для студентів майбутніх вчителів фізичної культури, а саме: Socrative, NearPod, LearningApps та Скрайбінг.

Авторами були сформульовані та підтверджені методом експертних оцінок фактори, які впливають на ефективність застосування мобільних технологій, функції та умови їх використання. Фактори були розподілені за функціями на змістовно-діяльнісний, емоційно-мотиваційний та операційно-організаційний. Узгодженість думок експертів, щодо означених факторів за коефіцієнтом варіації (V), в межах від 8,33% до 14,81%.

Висновки. Мобільні технології навчання є неабияк привабливими як для студентів, так і для викладачів. Вони допомагають об'єктивніше оцінити здібності і знання студента, спонукають шукати нові нетрадиційні форми і методи навчання.

Впровадження нових сучасних інтерактивних технологій у навчально-виховний процес, а також диверсифікація існуючих, забезпечує поступовий перехід освіти на новий якісний рівень та дозволяє вирішувати складні і актуальні завдання щодо формування професійних компетенцій фахівців галузі фізичної культури і спорту.

Ключові слова: мобільні технології, фізична культура, студенти, професійні компетенції.

Вступ

Використання інноваційних методів в професійно орієнтованому навчанні є необхідною умовою для підготовки висококваліфікованих фахівців. Застосування різноманітних навчальних технологій формує у студентів стійкий інтерес до

освітньої діяльності, що дозволяє створити атмосферу мотивованого творчого навчання і одночасно вирішувати цілий комплекс освітніх, виховних та завдань, що розвивають.

Дефініція «диверсифікація» в освіті означає різноманітність, різнобічний розвиток, розширення видів послуг, що надаються, здійснення нових видів діяльності. Ця різноманітність переходить у взаємопроникнення, злиття, комбінацію різних процесів у зв'язку з ресурсним обмеженням кількісно-

го зростання. Виникає нова якість спеціальностей і дисциплін, методів і технологій, зрештою – нова якість освіти. Так процеси диверсифікації освіти сприяють зростанню її якості (Коротков, Е. М., 2006).

Для системи вищої фізкультурної освіти диверсифікація означає оволодіння додатковими знаннями, уміннями, навичками й професійною компетентністю за рахунок урізноманітнення нових методів і технологій навчання (Сущенко, Л. О., 2013; Тимошенко, О. В., 2009; Карпюк, Р. П., 2015).

Останнім часом, в більшості вузів, на зміну звичним контактним заняттям приходять телекомунікаційні технології. Для проведення таких занять необхідно включати електронні навчальні технології, до них відносять: слайд-лекції, індивідуальні комп'ютерні тренінги, різні навчальні комп'ютерні програми, IP- хелпінг, електронне тестування, у якому з великої бази питань формуються завдання індивідуально для кожного студента в автоматизованому режимі.

Використання в навчальному процесі мобільних технологій, електронних мобільних програм-додатків значно сприяє активізації пізнавальної, інтелектуальної діяльності особистості, засвоєнню накопичених людством знань, фактів, інформації освітнього характеру, підвищенню особистісного світогляду, ерудиції, спрямованих на перспективний розвиток. Мобільне навчання пов'язане з використанням мобільних пристроїв та портативних технологій (Kraut, R., 2013).

Ефективність мобільних технологій полягає в тому, що їх можна використовувати як під час всього процесу навчання (під час пояснення, нового матеріалу, закріплення, повторення, контролю), так і в окремих структурних елементах одного заняття (в підготовчій частині під час розминки, для оперативного контролю; в основній частині, під час вікторини; в заключній частині для оцінювання та контролю засвоєння вивченого матеріалу). При цьому мобільний телефон, із використанням певного додатку, являє собою джерело навчальної інформації, тренажер, засіб діагностики і контролю.

Аналіз даних вітчизняних і іноземних вчених показав, що для активізації оволодіння новими видами діяльності, знаннями і вміннями щорічно в галузі освіти з'являються сотні комп'ютерних навчальних програм, які з успіхом застосовуються в якості засобу навчання і надають допомогу у викладанні та вивченні дисциплін. Це досягається за рахунок швидкого проведення розрахунків, наочного відображення і зберігання результатів, занесення і швидкості видачі інформації, активізації візуального мислення і візуальної пам'яті студента, можливості нетрадиційної постановки завдань і оперативного їх виконання.

У процесі навчання використовуються різні методи взаємодії викладача та студента, хоча, в даний час, перевага віддається інтерактивним технологіям навчання, так як вони забезпечують кращий результат засвоєння матеріалу студентами. Цим технологіям присвячена велика кількість публікацій. Слід зазначити, що вибір технології та методу залежить від характеру дисципліни викладання, цілей навчання, можливостей і переваг викладача, контингенту студентів.

Вважається, що застосування мобільних додатків в процесі навчання сприяє подоланню комунікативного бар'єра, формуванню навичок дослідницької діяльності, підвищенню мотивації до оволодіння життєвими компетентностями, розвитку мислення та використання їх у житті (Воробієнко, П. П., Каптур, В. А., Василенко, О. А. 2013; Карпюк, Р. П. 2015).

У дослідженнях Золотарьової І. О., Труш А. М. (2015), Iqbal, S., Khan, M., and Malik, I. (2017), Oliver, Paul G., and Claves, E. (2015) та інших розкриваються підходи до застосування мобільного навчання в системі освіти, висвітлюється значення, роль, вплив та умови їх інтеграції в навчальний процес.

Освіта все більше залежить від мобільних технологій. Нові технології освіти (ed tech) створюють віртуальні навчальні середовища, доступні онлайн або через мобільні пристрої (Vojinovic, Vojidar V., 2016; Zeide, E., 2018).

Нині у освітянській галузі набуває актуальності використання інтернет технологій, а використання смартфонів на навчальних заняттях стало темою для дискусій (Воробієнко, П. П., Каптур, В. А., Василенко О. А., 2013; Iqbal, S., Khan, M., & Malik, I., 2017; Oliver, Paul G., & Claves, E., 2015). Проте особливості умов та фактори, що впливають на їхнє ефективне використання під час навчально-виховного процесу зі студентами спеціальності «фізична культура», потребують досліджень.

Гіпотеза дослідження. Використання сучасних мобільних технологій в системі вищої фізкультурної освіти сприятиме диверсифікації форм та методів роботи зі студентами що, в свою чергу, оптимізує навчально-виховний процес під час викладання дисциплін.

Мета дослідження – проаналізувати деякі сучасні мобільні технології, які активно використовуються в освітньому процесі, з'ясувати фактори та умови їх використання.

Матеріали і методи

Учасники дослідження. Дослідження проводилось на базі Рівненського державного гуманітарного університету. Описані в статті мобільні програми (додатки) застосовувались в освітньому процесі студентів вищеназваного університету спе-

ціальності 014 «Середня освіта. Фізична культура» 2-4курсів.

Організація дослідження. Дослідження передбачало аналіз мобільних технологій, які використовуються під час викладання дисциплін для студентів майбутніх вчителів фізичної культури; з'ясувати фактори, умови та доцільність їх застосування в навчально-виховному процесі.

З метою оцінки корисності використання мобільних технологій було проведено дослідження у якому взяли участь 2-і групи студентів в кількості 43 особи 3 курсу Рівненського державного гуманітарного університету спеціальності 014 «Середня освіта. Фізична культура». Під час викладання дисципліни «Тестування та контроль у фізичному вихованні» впродовж одного модуля навчання студентів експериментальної групи (n=23) здійснювалося з використанням мобільних програм (додатків), а контрольної групи (n=20) – за традиційних форм навчання. В кінці вивчення модуля, був проведений підсумковий контроль за 5-ти бальною системою оцінювання. Оцінювання достовірності отриманих значень підраховували за t - критерієм Стьюдента.

Програми, які були обрані для застосування під час викладання дисципліни відповідали умовам, а саме:

- можливість використання в комплексі з інтерактивними формами навчання;
- проведення онлайн тестування (вікторини);
- оптимальне поєднання індивідуальної та групової роботи;
- можливість зміни або створення інтерактивних модулів в оперативному режимі;
- створення презентацій;
- інтерактивність і діалоговий характер навчання;
- проведення тестування (різних рівнів складності);
- простота в авторизації студента.

Саме таким умовам відповідають ресурси Socrative, NearPod, LearningApps, Скрайбінг.

Socrative – це мобільний додаток, який допомагає викладачам створювати онлайн-вікторини (тести) для визначення рівня знань студентів (<https://newtonew.com/web/socrative-viktoriny-dlja-studentov>).

Додаток пропонує безліч різних варіантів тестів: у вигляді питань, на які потрібно відповідати «так» або «ні», питань з декількома варіантами відповідей і відкритих питань. При цьому є можливість вибору рівня складності завдання.

Під час проведення тесту на екрані мобільного пристрою викладача з'являються результати з відповідями кожного студента, який проходить вікторину. Ці результати викладач може зберігати,

відправивши підсумкову зведену таблицю собі на електронну скриньку.

Наступний мобільний додаток, який ми пропонуємо для активного використання програма NearPod [<http://nearpod.com>], яка дозволяє продемонструвати матеріал одночасно: студентам, які перебувають в різних місцях, та змоделювати заняття в нестандартній формі.

Nearpod надає можливості не тільки створювати презентації, а й додавати до них різний контент (відео, аудіо, зображення) завдання, тести (вибір однієї правильної відповіді, вибір кількох відповідей, питання з відкритою відповіддю та можливістю написання тексту, зробити позначки на рисунку маркером тощо). Всі відповіді на опитування і тести надходять онлайн викладачу

Наприклад, здійснюючи контроль засвоєння теми «Методика тестування EUROFIT», одним із завдань презентації може бути: Позначити на рисунку в яких місцях на тілі здійснюються заміри шкірно-жирових складок за системою EUROFIT».

Варіант відповіді, яку бачить викладач на своєму мобільному телефоні або планшеті, зображено на рисунку 1.

Зручність у використанні даного ресурсу полягає в тому, що викладач може запустити презентацію з власного планшета чи смартфона, підключеного до мережі Інтернет та керувати нею з будь-якої точки аудиторії. Цим самим здійснювати контроль не лише за відповідями студентів, а й безпосередньо за самою їхньою роботою.

Ще один ресурс, який можна використовувати на заняттях – LearningApps [<http://learningapps.org/>]. Він має можливості створення кросвордів, вікторин, ігор тощо. Інтерактивні вправи з цього додатку зручніше використовувати на початку заняття на етапі актуалізації та мотивації знань.

Даний ресурс дозволяє створювати вербальні логічні інтерактивні вправи.

Наприклад, на занятті на тему: «Система тестування ЄВРОФІТ». Студентам пропонується виконати вербальну логічну вправу «Словесний лабіринт» або вирішення анаграми (рис.2 а,б).

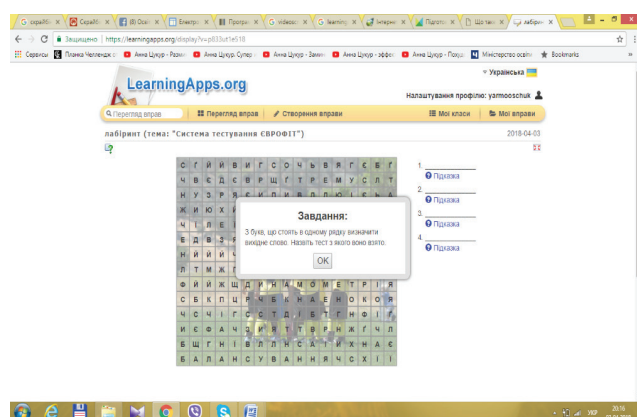
Завдання розминки: 3 букв, що стоять в одному рядку визначити вихідне слово, знайдіть його в кросворді. Назвіть тест з якого воно взято.

МАНРДИЯМОІТЕ (динамометрія);
РОГРЕМЕЛЕВОТ (велоергометр);
НВЛАНАБНЯСУА (балансування);
НФМАОГОТІН (магнітофон).

Вправи за типом «словесного лабіринту», «виділення істотних ознак», можуть бути використані і під час інтелектуальної розминки та (або) слугувати преамбулою до проведення ділових та імітаційно-моделюючих ігор – для активізації студентської аудиторії, включення її в наступну інтерактивну взаємодію.



Рис. 1. Приклад завдання в презентації програми NearPod



а)



б)

Рис. 2. Приклади інтерактивної вправи «лабіринт» мобільного додатку LearningApps: а) початок вправи б) виконане завдання студентами

Окрім виконання готових, розроблених викладачем вправ в цьому додатку, студенти можуть створювати їх і самостійно, проявляючи при цьому творчий підхід та власні знання.

Детально про особливості використання вербальних логічних вправ, під час проведення занять зі студентами спеціальності «фізична культура», подано у праці Ярмошук, О.О., Василюк, В.М. (2016).

З огляду на те, що процес навчання у закладах освіти невпинно перетворюється з системи передачі знань на систему їх самостійного здобування слухачами – це зумовлює генерування новітніх ефективних підходів у навчанні студентів. З'являються нові методи і прийоми візуалізації в роботі зі студентською молоддю. Серед таких методів популярності

набуває скрайбінг на основі візуального мислення (Ярмошук, О.О., Василюк, В.М., Демчук, О.О., 2017).

Скрайбінг один з ефективних методів сучасних інтерактивних технологій, який допомагає доступно і легко пояснювати складний матеріал, сприяє покращенню запам'ятовування (<https://sites.google.com/site/ckrajbingprezentacii/home>).

Скрайбінг може бути представлений у вигляді статичних схем, графіків, скрайб-малюнків, скрайб-розповідей (комікси), простих надписів, виготовлених в особливому стилі. Наприклад, скрайбінг можна використати під час самостійної роботи над темою «Методологія тестування». Завдання студентам – виконати скетч (скрайб-розповідь (комікс), або відео-скрайбінг). Ці завдання сприятимуть

кращому розумінню винесеного питання, розвиватимуть професійні компетенції майбутнього фахівця з фізичної культури, зокрема креативність та творчість.

Скрайбінг можна застосовувати і в комплексі з інтерактивними методами навчання, зокрема під час використання таких форм роботи зі студентами як «Дерево рішень», «Мозковий штурм» тощо.

Детально про використання даного методу на заняттях зі студентами спеціальності «фізична культура» висвітлено у статті Ярмошук, О.О., Василюк, В.М., Демчук, О.О. (2017).

На підставі спостережень за застосуванням мобільних технологій під час освітнього процесу різними викладачами, а також особистого досвіду, нами були виділені ряд факторів, які впливають на особливості застосування мобільних технологій.

З метою аналізу доцільності запропонованих факторів був використаний метод експертних оцінок. В якості експертів виступили 20 викладачів Рівненського державного гуманітарного університету. Всі вони є фахівцями, кандидатами наук, які використовують мобільні програми (додатки) під час викладання дисциплін у ВНЗ. Експерти висловлювали свою думку щодо означених факторів в умовних одиницях (балах). Числовою мірою представлення думок експертів була п'ятибальна шкала.

Статистичний аналіз. В процесі аналізу розраховувалися: середнє арифметичне, похибка середнього арифметичного, коефіцієнт варіації. Для оцінки впливу використання мобільних програм на показники успішності студентів використовувався t-критерій Стьюдента, для визначення узгодженості думок експертів щодо кожного фактора – коефіцієнт варіації, для встановлення взаємозв'язку між показниками – кореляційний аналіз.

Результати дослідження

Результати нашого дослідження щодо оцінки доцільності застосування мобільних програм (додатків), яке було проведене під час вивчення одного модуля дисципліни «Тестування та контроль у фізичному вихованні» з 43 студентами Рівненського державного гуманітарного університету 3 курсу спеціальності 014 «Середня освіта. Фізична культура», виявили достовірну різницю у результатах підсумкового модульного контролю (таблиця 1).

Підсумковий модульний контроль був здійснений в двох групах за 5-ти бальною системою оці-

нювання. Середній бал в експериментальній групі склав $4,3 \pm 0,147$, а в контрольній групі $3,85 \pm 0,146$. Різниця показників успішності в групах виявилась статистично достовірною при рівні значущості $P=0,05$.

Отже використання мобільних програм (додатків) під час навчання студентів експериментальної групи виявилось доцільним та ефективним.

Здійснений аналіз свідчить про те, що в основу застосування мобільних технологій (додатків) у навчально-виховному процесі покладено організаційну, комунікативну та контролюючі функції.

На підставі власних спостережень за застосуванням мобільних технологій під час викладання у ВНЗ та узагальнених даних аналізу науково-методичної літератури, нами були сформульовані фактори застосування мобільних технологій.

Необхідними умовами ініціалізації вибраних факторів були: об'єктивність, сингулярність, зрозумілість та інформативність.

Всі фактори, відповідно до функцій, були розподілені на: змістовно-діяльнісні, емоційно-мотиваційні та операційно-організаційні.

Ранжування кожного критерію показало значущість означених факторів в межах від $3,85 \pm 0,357$ до $4,9 \pm 0,3$ балів (таблиця 2).

Узгодженість думок експертів щодо кожного з факторів була достатньо високою: коефіцієнти варіації знаходяться в межах від 8,33% до 14,81%.

Оскільки $V < 15\%$, то думки узгоджені (сукупність однорідна) і отриманим результатам можна довіряти.

Спираючись на обчислені коефіцієнти кореляції, виявлено існування середнього зв'язку між такими факторами: оптимальне співвідношення творчої та репродуктивної діяльності – візуалізація навчального матеріалу ($r=0,61$); самостійний, творчий підхід, креативність студентів – візуалізація навчального матеріалу ($r=0,47$); візуалізація навчального матеріалу – організація та розробка завдань, тестів різних рівнів відповідно до мети та завдань заняття ($r=0,52$); оперативний контроль на занятті – спрямованість для формування професійних компетентностей студентів ($r=0,52$); організація та розробка завдань, тестів різних рівнів відповідно до мети та завдань заняття – оптимальне співвідношення творчої та репродуктивної діяльності ($r=0,69$); наявність позитивної емоційної атмосфери в процесі заняття – спрямованість для

Таблиця 1. Оцінка впливу використання мобільних програм на показники успішності студентів

Група	n	X	m	s	t	trp	P
Контрольна група	20	3,85	0,146	0,427	2,19	2,02	0,05
Експериментальна група	23	4,3	0,147	0,496			

Таблиця 2. Фактори застосування мобільних програм (додатків)

Фактори	Оцінка	m	V%
Змістовно-діяльнісні			
Візуалізація навчального матеріалу, як інформаційно-інтелектуальна складова завдань навчання	4,5	0,52	11,1
Спрямованість для формування професійних компетентностей студентів	4,7	0,47	9,75
Проблемний характер завдань	4,3	0,47	10,66
Підбір ефективних методів та засобів навчання	4,9	0,3	6,12
Оптимальне співвідношення творчої та репродуктивної діяльності	4,6	0,5	10,65
Операційно-організаційні			
Наявність мобільних телефонів та/або кишенькових комп'ютерів	4,8	0,4	8,33
Організація та розробка завдань, тестів різних рівнів відповідно до мети та завдань заняття	4,35	0,48	10,96
Оперативний контроль на занятті	4,3	0,46	10,66
Вибір оптимальних інструментів діагностики рівня знань студентів	4,75	0,43	9,12
Об'єктивне оцінювання	4,65	0,48	9,89
Емоційно-мотиваційні			
Активність усіх членів групи	4,2	0,4	9,52
Індивідуально-пізнавальна діяльність студентів	4,2	0,6	14,29
Самостійний, творчий підхід, креативність студентів	4	0,63	14,81
Можливість індивідуальної, групової та колективної діяльності студентів	3,85	0,357	9,27
Наявність позитивної емоційної атмосфери в процесі заняття	4,4	0,49	11,13

формування професійних компетентностей студентів ($r=0,58$); організація та розробка завдань, тестів різних рівнів відповідно до мети та завдань заняття – підбір ефективних методів та засобів навчання ($0,45$); оперативний контроль на занятті – наявність мобільних телефонів та/або кишенькових комп'ютерів ($r=0,49$); наявність мобільних телефонів та/або кишенькових комп'ютерів – активність усіх членів групи ($r=0,49$); індивідуально-пізнавальна діяльність студентів – об'єктивне оцінювання ($r=0,49$).

Дискусія

Отримані результати доповнюють відомості Золотарьової, І.О., Труш, А.М. (2015), Iqbal, S., Khan, M., and Malik I. (2017), Oliver, Paul G., and Clayes, E. (2015) щодо умов застосування мобільного навчання в системі освіти.

Підтверджена актуальність використання мобільних програм (додатків) під час навчально-виховного процесу студентів ВНЗ (Воробієнко, П. П., Каптур, В. А., Василенко, О. А., 2013; Iqbal, S., Khan, M., & Malik, I. (2017).

Отже, впровадження нових сучасних інтерактивних технологій у навчально-виховний процес, а також диверсифікація існуючих, дозволяє вирішувати складні і актуальні завдання щодо формування професійних компетентностей фахівців галузі фізичної культури і спорту.

В подальшому авторами планується факторний аналіз умов ефективного використання інтерактивних методів навчання із залученням мобільних додатків (програм), що використовуються у процесі навчання майбутніх фахівців фізичної культури і спорту з метою розвитку їхніх професійних компетенцій.

Висновки

Використання мобільних програм (додатків) позитивно впливає на рівень засвоєння знань студентів. Середній бал успішності за результатами підсумкового модульного контролю в експериментальній групі склав $4,3 \pm 0,147$, а в контрольній групі $3,85 \pm 0,146$. Різниця показників успішності в групах є статистично достовірною при рівні значущості $P=0,05$.

У результаті дослідження встановлено що візуалізація навчального матеріалу і розробка завдань, тестів різних рівнів відповідно до мети та завдань заняття у мобільних програмах (додатках) надає можливість оптимізувати співвідношення творчої та репродуктивної діяльності. Оперативний контроль та наявність позитивної емоційної атмосфери в процесі заняття впливатимуть на формування професійних компетентностей студентів.

Конфлікт інтересів

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Література

- Бистрова, Ю. В. (2015). Інноваційні методи навчання у вищій школі України. *Право та інноваційне суспільство*, (1), 27-33. http://nbuv.gov.ua/UJRN/pric_2015_1_5.
- Воробієнко, П. П., Каптур, В. А., & Василенко, О. А. (2013). Педагогічне обґрунтування системи фільтрації нецільових ресурсів мережі Інтернет. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Педагогіка*, (1), 170-175.
- Золотарьова, І. О., & Труш, А. М. (2015). Застосування мобільного навчання в системі освіти. *Системи обробки інформації*, (4), 147-150. http://nbuv.gov.ua/UJRN/soi_2015_4_32.
- Карпюк, Р. П. (2015). Концептуальні засади сучасної парадигми якості вищої фізкультурної освіти. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*, 3(2), 153-156. [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_015_2015_3\(2\)_51](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_015_2015_3(2)_51).
- Коротков, Э. М. (2006). Управление качеством образования. М.: Академический Проект: Мир, 320.
- Сергієнко, В.П., & Кухар, Л.О. (2011). Методичні рекомендації зі складання тестових завдань. К., НПУ, 41.
- Суцєнко, Л. О. (2013). Формування аналітичних умінь майбутніх педагогів засобами інтерактивних технологій. *Освіта та педагогічна наука*, (3), 33-38. http://nbuv.gov.ua/UJRN/OsDon_2013_3_6.
- Теоретичні основи технології скрайбінгу. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://sites.google.com/site/ckrajbingprezentacii/home>
- Тимошенко, О.В. (2008). Шляхи оптимізації професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури в умовах розвитку сучасної освіти в Україні. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*, (9), 125-132.
- Шиян, Б. М., & Папуша, В. Г. (2008). Методика викладання спортивно-педагогічних дисциплін у вищих навчальних закладах фізичного виховання і спорту. Харків: «ОВС», 208.
- Ярмошук, О. О., & Василюк, В.М. (2016). Використання мнемотехніки як активного методу навчання на заняттях зі студентами спеціальності «фізичне виховання». *Інноватика у вихованні*, (3), 182-189. http://nbuv.gov.ua/UJRN/inuv_2016_3_23.
- Ярмошук, О.О., Василюк, В.М., & Демчук, О.О. (2017). Використання скрайбінгу як активного методу навчання на заняттях зі студентами спеціальності «фізичне виховання». *Актуальні проблеми педагогіки, психології та професійної освіти*, (1), 29-35.
- Bojinov, Bojidar V. (2016). Trends in the Use of Information and Educational Technologies in Universities - Preliminary Results from CEE Universities Survey (2016). <https://doi.org/10.2139/ssrn.2944889>.
- Iqbal, S., Khan, M., & Malik, I. (2017). Mobile Phone Usage and Students' Perception towards M-Learning:

References

- Bystrova, Ju. V. (2015). Innovacijni metody navchannja u vyshhij shkoli Ukrainy. *Pravo ta innovacijne suspilstvo*, (1), 27-33. http://nbuv.gov.ua/UJRN/pric_2015_1_5
- Vorobiienko, P. P., Kaptur, V. A., & Vasilenko, O. A. (2013). Pedahohichne obgruntuvannja systemy filtratsii netsilovykh resursiv merezhi Internet. *Naukovi zapysky Ternopilskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni Volodymyra Hnatiuka. Serii: Pedahohika*, (1), 170-175.
- Zolotarova, I. O., & Trush, A. M. (2015). Zastosuvannja mobilnoho navchannja v systemi osvity. *Systemy obrobky informatsii*, (4), 147-150. http://nbuv.gov.ua/UJRN/soi_2015_4_32.
- Karpiuk, R. P. (2015). Kontseptualni zasady suchasnoi paradyhmy yakosti vyshchoi fizkulturnoi osvity. *Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Dragomanova. Serii 15: Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport)*, 3(2), 153-156. [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_015_2015_3\(2\)_51](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_015_2015_3(2)_51)
- Korotkov, E. M. (2006). Upravlenie kachestvom obrazovaniia. M.: Akademicheskii Proekt: Mir, 320.
- Serhiienko, V.P., & Kukhar, L.O. (2011). Metodychni rekomendatsii zi skladannia testovykh zavdan. K., NPU, 41.
- Sushhenko, L. O. (2013). Formuvannja analitychnyh umin' majbutnih pedagogiv zasobamy interaktyvnyh tehnologij. *Osvita ta pedagogichna nauka*, (3), 33-38. http://nbuv.gov.ua/UJRN/OsDon_2013_3_6.
- Teoretychni osnovy tekhnolohii skraibinhu. [Elektronnyi resurs]. <https://sites.google.com/site/ckrajbingprezentacii/hom>
- Tymoshenko, O.V. (2008). Shliakhy optymizatsii profesiinoi pidhotovky maibutnikh uchyteliv fizychnoi kultury v umovakh rozvytku suchasnoi osvity v Ukraini. *Pedagogika, psykholohija ta medyko-biologichni problemy fizychnoho vykhovannja i sportu*, (9), 125-132.
- Shyian, B. M., & Papusha, V. H. (2008). Metodyka vykladannia sportyvno-pedahohichnykh dystsyplin u vyshchykh navchalnykh zakladakh fizychnoho vykhovannia i sportu. Kharkiv: «OVS», 208.
- Yarmoshchuk, O. O., & Vasyliuk, V.M. (2016). Vykorystannia mnemotekhniki yak aktyvnoho metodu navchannia na zaniattiakh zi studentamy spetsialnosti «fizyчне vykhovannia». *Innovatyka u vykhovanni*, (3), 182-189. http://nbuv.gov.ua/UJRN/inuv_2016_3_23.
- Yarmoshchuk, O.O., Vasyliuk, V.M., & Demchuk, O.O. (2017). Vykorystannia skraibinhu yak aktyvnoho metodu navchannia na zaniattiakh zi studentamy spetsialnosti «fizyчне vykhovannia». *Aktualni problemy pedahohiky, psykholohii ta profesiinoi osvity*, (1), 29-35.
- Bojinov, Bojidar V. (2016). Trends in the Use of Information and Educational Technologies in Universities - Preliminary Results from CEE Universities Survey (2016). Available at SSRN:<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2944889>.

- A Case of Undergraduate Students in Pakistan. *International Journal of E-Learning & Distance Education*, 32(1), 1-16. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3054621>.
- Kraut, R. (2013). UNESCO policy guidelines for mobile learning [online]. Paris : UNESCO, 41.
- LearningApps.org [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://learningapps.org/>
- Nearpod [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nearpod.com/>
- Oliver, Paul G., & Claves, E. (2015). Issues of Using Information Communication Technologies in Higher Education. Available at SSRN: <https://doi.org/10.2139/ssrn.2567358>.
- Socrative: викторини для студентів. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://newtonew.com/web/socrative-viktoriny-dlja-studentov>.
- Zeide, E. (2018). Education Technology and Student Privacy The Cambridge Handbook of Consumer Privacy, 70–84. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3145634>.
- Iqbal, S., Khan, M., & Malik, I. (2017). Mobile Phone Usage and Students' Perception towards M-Learning: A Case of Undergraduate Students in Pakistan. *International Journal of E-Learning & Distance Education*, 32(1), 1-16. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3054621>.
- Kraut, R. (2013). UNESCO policy guidelines for mobile learning [online]. Paris : UNESCO, 41.
- LearningApps.org. [Elektronnyj resurs]: <http://learningapps.org/>
- Nearpod [Elektronnyj resurs]: <http://nearpod.com/>
- Oliver, Paul G., & Claves, E. (2015). Issues of Using Information Communication Technologies in Higher Education. Available at SSRN: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2567358>.
- Socrative: viktoriny dlja studentov. [Elektronnyj resurs]: <https://newtonew.com/web/socrative-viktoriny-dlja-studentov>.
- Zeide, E. (2018). Education Technology and Student Privacy The Cambridge Handbook of Consumer Privacy, 70–84. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3145634>.

ДИВЕРСИФИКАЦИЯ УЧЕБНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ УЧИТЕЛЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Ярмощук Е., Василюк В.

Ровенский государственный гуманитарный университет
Кафедра теории и методики физического воспитания

Реферат. Статья: 9 с., 2 табл., 20 источников.

Цель исследования – проанализировать некоторые современные мобильные технологии, которые активно используются в образовательном процессе, раскрыть критерии и условия их эффективного использования.

Материалы и методы. Во время преподавания дисциплины «Тестирование и контроль в физическом воспитании» в течение одного модуля в экспериментальной группе (n=23) обучение осуществлялось по использованию мобильных приложений (приложений), а контрольной группы (n=20) – по традиционным форм обучения. Для реализации поставленной цели были использованы следующие теоретические методы: анализ и синтез, систематизация, сравнение, обобщение научных источников. Для оценки влияния использования мобильных программ на показатели успеваемости студентов использовался t-критерий Стьюдента, для определения согласованности мнений экспертов по каждому фактору – коэффициент вариации,

для установления взаимосвязи между показателями - корреляционный анализ.

Результаты исследования. В статье рассмотрены мобильные приложения, которые используются авторами в ходе преподавания дисциплин для будущих учителей физической культуры, а именно: Socrative, NearPod, LearningApps и Скрайбинг.

Авторами были сформулированы и подтверждены методом экспертных оценок, факторы, влияющие на эффективность применения мобильных технологий, функции и условия их использования. Критерии были распределены по функциям на содержательно-деятельностный, эмоционально-мотивационный и операционно-организационный. Согласованность мнений экспертов относительно каждого из указанных факторов за коэффициентом вариации (V) от 8,33% до 14,81%.

Выводы. Мобильные технологии обучения являются весьма привлекательными как для студентов, так и для преподавателей. Они помогают обе-

ктивнее оценить способности и знания студента, побуждают искать новые, нетрадиционные формы и методы обучения.

Внедрение новых современных интерактивных технологий в учебно-воспитательный процесс, а также диверсификация существующих, обеспечивает постепенный переход образования на новый,

качественный уровень, позволяет решать сложные и актуальные задачи по формированию профессиональных компетенций специалистов отрасли физической культуры и спорта.

Ключевые слова: мобильные технологии, физическая культура, студенты, профессиональные компетенции.

DIVERSIFICATION OF EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN PROFESSIONAL PREPARATION OF A PHYSICAL EDUCATION TEACHER

Yarmoschuk O., Vasylyuk V.

Rivne State Humanitarian University

Department of Theory and Methods of Physical Education

Report. Article: 9 p., 2 tabl., 20 sources.

The study objective is to analyze some of the modern mobile technologies actively used in the educational process and to identify the criteria and conditions for their effective use.

Materials and methods. Within one module, the experimental group (n=23) was taught the subject "Testing and control in physical education" with the use of mobile applications, and the control group (n=20) — with the use of traditional forms of teaching. To achieve the objective set, the study relied on the following theoretical methods: analysis and synthesis, systematization, comparison, generalization of scientific sources. To assess the impact of using mobile programs on students' success rate, the study used the Student's t-test, to determine the consistency of expert opinions on each factor, it used the coefficient of variation, and to establish a relationship between the indicators, the correlation analysis was used.

Results. The paper highlights the mobile applications used by the authors when teaching students-future physical education teachers, namely Socrative, NearPod, LearningApps, and Skribing.

Applying the expert assessment method, the authors have defined and confirmed the factors that influence the effectiveness of using mobile technologies and the functions and conditions of their usage. The factors were classified according to their functions into informative and activity-related, emotional-motivational, and operational-organizational. The consistency of expert opinions on these factors by the coefficient of variation (V) ranges from 8.33% to 14.81%.

Conclusions. Mobile educational technologies are rather attractive for both students and instructors. They help more objectively evaluate students' abilities and knowledge and stimulate to look for new, non-traditional forms and methods of teaching.

The introduction of new modern interactive technologies into the educational process, as well as the diversification of existing ones, ensures a gradual transition of education to a new, quality level and allows to solve complicated and important tasks of shaping professional competencies of physical education and sports specialists.

Keywords: mobile technologies, physical education, students, professional competencies.

Інформація про авторів:

Ярмошук Олена Олександрівна

olena_yarmoschuk@ukr.net

<http://orcid.org/0000-0002-3684-9714>

Рівненський державний гуманітарний університет
вул. Степана Бандери, 12, м. Рівне, Україна, 33028

Василюк Василь Миколайович

77vasyl@ukr.net

<http://orcid.org/0000-0002-8569-7518>

Рівненський державний гуманітарний університет
вул. Степана Бандери, 12, м. Рівне, Україна, 33028

Цитуйте статтю як: Ярмошук, О., & Василюк, В. (2018).

Диверсифікація навчальних технологій в професійній підготовці учителя фізичної культури. *Теорія та методика фізичного виховання*, 18(2), 69-77.

<https://doi.org/10.17309/tmfv.2018.2.03>

Стаття надійшла до редакції: 22.04.2018 р. Прийнята: 17.06.2018 р. Надрукована: 30.06.2018 р.