

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ВИЩОЇ ТА ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

УДК 378.04:338.48

DOI <https://doi.org/10.52726/as.pedagogy/2022.2.1>

О. Л. ДИШКО

*кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри фізичної культури,
Комунальний заклад вищої освіти «Луцький педагогічний коледж»
Волинської обласної ради, м. Луцьк, Україна
Електронна пошта: odyshko@lpc.ukr.education
<http://orcid.org/0000-0002-1310-6950>*

В. В. КОВАЛЬЧУК

*викладач кафедри фізичної культури,
Комунальний заклад вищої освіти «Луцький педагогічний коледж»
Волинської обласної ради, м. Луцьк, Україна
Електронна пошта: vkovalchuk@lpc.ukr.education
<https://orcid.org/0000-0003-4308-0496>*

Н. В. ТАБАК

*викладач вищої категорії,
циклової комісії теорії і методики фізичного виховання,
Комунальний заклад вищої освіти «Луцький педагогічний коледж»
Волинської обласної ради, м. Луцьк, Україна
Електронна пошта: ntabak@lpc.ukr.education
<http://orcid.org/0000-0002-8478-2075>*

ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ТУРИСТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН СТУДЕНТАМИ-ФІЗКУЛЬТУРНИКАМИ

У статті аналізується ефективність використання мобільних додатків під час вивчення туристичних дисциплін студентами – майбутніми вчителями фізичної культури. Теоретично обґрунтовується ефективність використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі. Утверджується думка, що мобільні додатки є важливим інструментом у контексті запровадження ІКТ у навчальний процес очної і дистанційної форм, зокрема в умовах пандемії та воєнного стану. Значна увага приділяється доцільності використання мобільних додатків у практичній діяльності як засобу візуалізації задля підвищення результативності навчання: урізноманітнення занять, підвищення їхньої динамічності, активізації взаємонавчання, підвищення продуктивності тощо. Описуються переваги мобільних додатків, які дозволяють оптимізувати навчальний час. Визначаються мобільні технології, які є найбільш затребуваними та ефективними для вивчення туристичних дисциплін майбутніми фахівцями сфери фізичної культури, зокрема детально описуються переваги мобільного додатку «В Похід Карпатами» в контексті навчальної діяльності студентів-фізкультурників. Ефективність застосування мобільних додатків у підготовці майбутнього вчителя фізичної культури обґрунтовується через опис педагогічного експерименту. Відображаються результати експерименту щодо впровадження використання мобільних додатків у процес вивчення туристичних дисциплін студентами-фізкультурниками у контрольній та експериментальній групах, а саме: спостереження та тестування з метою визначення рівня оволодіння здобувачами вищої освіти професійно-орієнтованими знаннями в результаті використання мобільних додатків у навчальному процесі. Робиться висновок, що переконливе теоретичне обґрунтування дослідниками доцільності використання мобільних додатків в освітньому процесі підтверджується результатами практичного експерименту. Визначаються напрямки подальшого дослідження обраної проблеми: практичні аспекти використання мобільних додатків для розроблення навчальних,

науково-дослідних проєктів, а також організації студентської практики і можливого використання у професійній діяльності майбутніх учителів фізкультури в подальшому.

Ключові слова: мобільні додатки, професійна підготовка, майбутні учителі фізичної культури, туристичні дисципліни.

Поставлення проблеми. Розвиток сучасного інформаційного суспільства нерозривно пов'язаний з інтенсивним оновленням та реформуванням системи вищої освіти, ефективність якої значною мірою визначається сьогодні якістю взаємодії студентів і викладачів із цифровим інформаційним простором. У зв'язку з тим, що глобальні інформаційно-комунікаційні мережі міцно увійшли в наше життя і молодь виявляє до них чималий інтерес, одне із завдань викладача полягає в тому, щоб максимально ефективно використовувати ці фактори у своїй освітній і науковій діяльності [Мостова]. Нині викладання у закладах освіти всіх рівнів передбачає використання новітніх інформаційних технологій і відповідної методології, а також потребує потужного технічного забезпечення. Сучасна комп'ютерна техніка, глобальні інформаційно-комунікаційні мережі, програмні продукти і т. д. утворюють новітнє навчально-робоче середовище студентів та викладачів, яке суттєво доповнює можливості традиційного, доцифрового навчання і підвищує загальний освітній ефект. За таких обставин успішна організація навчального процесу вимагає від науково-педагогічного персоналу пошуку і реалізації нових форм, методів і засобів викладання, що зумовлює певні зміни в методології, теорії та практиці навчання загалом і в підготовці майбутніх учителів фізичної культури зокрема.

Як відомо, електронні інструменти в сучасному освітньому процесі використовуються для пошуку інформації, передачі знань, забезпечення зворотного зв'язку, організації дистанційної роботи студентів як способи представлення даних (аудіо- та відеоролики, фільми, електронні презентації, електронні книги) [Миرونчук]. Ефективність функціонування інформаційно-освітнього середовища закладу вищої освіти забезпечується передусім засобами ІКТ і кваліфікацією викладачів. На думку дослідників, освітній процес в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО, заснованому на використанні ІКТ, порівняно з традиційним процесом навчання, характеризується, зокрема:

- розширенням вибору засобів, форм і темпу навчання;
- розширенням доступу до різноманітної інформації з багатьох бібліотек;
- можливістю присутності на онлайн-лекціях провідних учених в інтерактивному форматі, навчання і робота у віртуальних школах;
- підвищенням мотивації до самостійного навчання, розвитку критичного мислення;
- активнішим використанням методів взаємонавчання (обговорення навчальних проблем на форумах, у чатах, оперативне отримання підказок);
- розвитком навчальної ініціативи, здібностей та інтересів студентів;
- формуванням установки на безперервну освіту протягом життя [Подліняєва].

Ці загальні переваги запровадження ІКТ в освітню діяльність використовуються і в процесі навчання студентів-фізкультурників.

Надзвичайно актуальними новітні освітні технології виявилися під час пандемії та воєнного стану, коли українські заклади освіти вимушені проводити освітній процес у дистанційному режимі. Для фізкультурної спеціальності – це особливий виклик, необхідність зберегти, підтримати та поглибити інтерес студентства до обраного фаху. Усе це вимагає від викладачів чималої педагогічної майстерності і стосується насамперед дисциплін циклу професійної й практичної підготовки, які спрямовані на формування навичок активних фахових дій.

Сьогодні інформаційно-комунікаційні навчальні системи посідають чільне місце, маючи потужний потенціал і далекі перспективи розвитку та впровадження в освітній процес. Загальновідомо, що інформація, подана візуально, краще засвоюється і запам'ятовується, у зв'язку з чим обґрунтовується доцільність і зростає популярність її візуалізації в освітньому процесі. У сучасних умовах завдання візуального представлення інформації в навчальному процесі майбутніх учителів фізичної культури набуває особливого значення, є своєрідною перевіркою рівня професійно-орієнтованих знань, фахових навичок,

загальних і спеціальних компетентностей, креативності тощо. На нашу думку, прийом візуалізації особливо доцільний та ефективний у процесі вивчення туристичних дисциплін студентами-фізкультурниками, націлений на знайомство з різноманітними спортивно-туристичними маршрутами. Мобільні додатки є технологіями, які забезпечують динамічні форми навчання та сприяють оновленню методології освітнього процесу, який дозволить забезпечити безперервність очної, дистанційної та змішаної форм навчання.

Аналіз попередніх досліджень. Затребуваним явищем сьогодення можна вважати мобільні додатки, які дають можливість урізноманітнити окремі заняття та процес навчання в цілому у формальному (методологічному та методичному) і змістовому планах. Нині мобільні додатки є актуальним об'єктом наукового вивчення. Зокрема, Maha Alqahtani, Neba Mohammad у своїх дослідженнях виокремили найбільш важливі фактори впливу на використання мобільних додатків у навчанні (корисність, якість вмісту, простота використання, макет інтерфейсу, продуктивність, задоволення, поведінка, мотивація) [Maha Alqahtani]; Abdurrahman Jalil, Martin Beer, Paul Crowther наголошували на важливості розробки спеціалізованих навчальних додатків [Abdurrahman Jalil]; Ronnie H. Shroff, Warren Linger досліджували умови педагогічного залучення мобільних додатків [Ronnie H. Shroff]; Esteban Vázquez-Cano вивчав залучення мобільних додатків у навчальному процесі для «створення, організації співпраці та оцінки», підвищення доступу до навчання та розвитку компетентностей [Esteban Vázquez-Cano].

Дослідженню залучення мобільних додатків у навчанні присвятили свої роботи українські науковці В. Білоус [Білоус], Д. Борисенко [Борисенко], О. Захаркевич, Ю. Кошевка, С. Лисенко [Захаркевич], І. Шищенко, Я. Чкана, О. Мартиненко [Шищенко], О. Бородіна, А. Гафіяк, О. Шефер, С. Альошин [Borodina] та ін. Однак у зв'язку з тим, що мобільні додатки все частіше використовуються в освіті, низка важливих для теорії й практики професійної фізкультурної освіти питань використання додатків з туризму у навчальному процесі потребує спеціального детального аналізу.

Мета дослідження – проаналізувати мобільні додатки, які будуть корисними в освітній діяльності майбутніх фахівців з фізичної культури та можуть використовуватися під час викладання туристичних дисциплін.

Виклад основного матеріалу. На сьогодні інтерес до інтеграції мобільних додатків у навчання продовжуватиме стрімко зростати, тому потрібні такі методи навчання, які полегшували б і прискорювали б передачу знань студентам, активізували процес засвоєння ними знань, навчали їх прийомам самоосвіти, підвищували продуктивність засвоєння матеріалу і допомагали в роботі педагогам. Такі методи навчання можна реалізувати на основі використання мобільних інформаційних технологій в освіті, які можуть зробити процес навчання цікавішим. Це відповідає вимогам сьогодення і надає потрібну інформацію в потрібний час [Блажко].

За останні роки спостерігається підвищений попит на мобільні додатки в різних сферах їх застосування, у т. ч. в освіті. Безкоштовне розповсюдження, невеликий об'єм та швидкий процес завантаження стали головними перевагами для їх залучення в особисті мобільні пристрої студентів. Мобільні додатки – незамінні помічники в організації тестувань, залученні до обговорення лекційного матеріалу та особливостей виконання практичних завдань, організації спільної роботи студентів, розробки ескізів та швидких прототипів тощо [Борисенко].

«Мобільний додаток – це автономний програмний продукт, розроблений спеціально для мобільних пристроїв з метою оптимізувати вирішення якоїсь проблеми або завдання в житті користувача» [Білоус]. «Мобільний додаток – це артефакт інформаційних технологій програмного забезпечення, спеціально розроблений для мобільних операційних систем, встановлений на портативних пристроях, таких як смартфони чи планшетні комп'ютери» [Hoehle]. «Мобільний додаток – це автономний програмний продукт, розроблений спеціально для мобільних пристроїв із метою оптимізувати вирішення якоїсь проблеми або завдання в житті користувача» [Блажко].

Мобільні додатки є поки що недооціненим навчальним інструментом через наявність фактору відволікання. Водночас вони

характеризуються такими важливими дидактичними особливостями, як предметна спрямованість (зміст мобільного додатку відповідає змісту навчальної дисципліни або її окремих навчальних модулів, тем); полегшення освоєння навчального матеріалу; широка популярність та наявність у кожного студента смартфонів, на які можливо встановити додатки; наявність вже готових доступних додатків; «швидкість входження» (простота опанування та можливість виконання практичного завдання без детального ознайомлення методом інтуїтивного залучення інструментів на базі досвіду вивчення інших програм); можливість роботи з різними типами інформації (текстова, символна, графічна та їх гібридними формами); можливість агрегації (об'єднання в одному додатку декількох простих, наприклад, наявних на ринку додатків смарт-інструментів, які об'єднують вимірвальні, обчислювальні та інші інструменти); можливість застосування контрольного модулю для оцінювання діяльності студента; можливість застосування зворотного зв'язку для навчальної допомоги; можливість групової форми залучення студентів при виконанні практичного завдання в додатку та ін. [Борисенко].

Gisli Thorsteinsson, Rosa Gunnarsdottir, Andrei Niculescu підкреслюють особливу роль мобільних технологій в організації комп'ютерного опосередкованого спілкування, яке дозволяє одночасно вирішувати важливі навчальні проєктні завдання: забезпечення «миттєвого вводу ідей» студентів, що «зменшує блокування виробництва»; активізації взаємодії між студентами; підвищення пізнавальної стимуляції та продуктивності [Thorsteinsson].

Науковці M. R. Vice, J. Carey, G. A. Brown, M. Adkins, J. W. Ball підкреслюють параметр доступності мобільних додатків у контексті навчального застосування – присутність мобільного пристрою у більшості студентів, простота їх використання та надання особливого доступу до навчальних ресурсів у мережі, що пов'язується з ідентифікацією студента, надання йому додаткових прав на редагування інформаційного навчального контенту. Мобільні технології дозволяють оптимізувати навчальний час та «надають можливість легко навчатися у різних середовищах із необмеженим доступом», змінюючи традиційну ауди-

торію на паркову галявину або музей [Vice]. Мобільні додатки «зменшують навчальні бар'єри» та виступають «не лише механізмом запам'ятовування, але й індивідуальним інструментом дослідження» [Vice].

Hartmut Hoehle і Viswanath Venkatesh досліджували мобільні додатки з позиції зручності використання (юзабіліті) та визначили, які особливості потрібно враховувати при підборі мобільних додатків та їх розробці. Серед них: сфера застосування; наявність функціоналу; інтерфейс користувача та його структура; зручність використання; просування; психологічні особливості застосування [Hartmut Hoehle].

Нові виклики часу активізують розвиток нових форм і методів у навчанні. У процесі вивчення туристичних дисциплін широко використовуються сучасні прийоми, зокрема мобільні додатки, які можна застосовувати під час планування, розробки та проходження туристичних маршрутів:

MAPS.ME (<https://maps.me/>) – мобільний додаток із туристичними картами, який дозволяє планувати маршрут. Великою перевагою додатку є безкоштовне завантаження карт у пам'ять телефону і подальше їх використання в режимі офлайн;

TRASEO (<https://www.traseo.pl/>) – додаток з туристичними картами, завдяки якому користувачі можуть ділитися пропозиціями щодо різних туристичних маршрутів;

ACCURATE ALTIMETER (<https://www.appbrain.com/app/accurate-altimeter/com.arlabsmobile.altimeterfree>) – додаток, що дозволяє визначити висоту, на якій знаходиться турист. Перевага: працює без доступу до інтернету;

OsmAnd (<https://osmand.net/>) – офлайн-карти; навігація (тільки в Android-версії), пошук адрес та об'єктів, складання маршрутів, можливість переглядати опис визначних пам'яток з Wikipedia;

TripbyClick (<https://trip-by-click.com/>) – все для організації самостійної подорожі Україною: місця для відвідування, унікальні маршрути, події, органайзер для складання індивідуальних подорожей, можливість ділитися цікавими місцями, шукати маршрути та складати плани мандрівок;

«В Похід Карпатами» (<https://vpohid.com.ua/>) – додаток, що дає можливість користуватися кар-

тами в режимі офлайн. Великою перевагою є також безкоштовне завантаження карт окремих гірських регіонів Східних Карпат; надає доступний прогноз погоди.

Під час вивчення студентами фізкультурниками туристичних дисциплін ми використовуємо саме мобільний додаток «В Похід Карпатами» (<https://vpohid.com.ua/>) – це платформа для побудови спільноти любителів пішого туризму в Карпатах. Мета цього ресурсу – зібрати та систематизувати інформацію, яка може бути корисною мандрівникам у Карпатах. Додаток містить вбудований навігатор із топографічними картами, може працювати повністю автономно (без підключення до інтернету), має базу туристичної інформації для походів (каталог місць – джерела, привали, цікаві місця, водоспади, озера тощо). Особлива увага приділяється також можливостям обміну інформацією та спілкуванню між туристами.

У додатку «В Похід Карпатами» студенти можуть скористатися такими інструментами, як навігатор із топографічними картами; автономна робота карт (offline карти). Карти потрібно завантажити із самого додатку; інтеграція із Google Maps – картами від Google, які працюють лише з інтернетом; компас. Окрім того, у додатку можна знайти каталог туристичних об'єктів: вершини гір, джерела, колиби, вказівники та орієнтири маршрутів, джерела, водоспади, полонини, місця для привалу чи табору, рятувальні служби, цікаві місця, небезпечні місця, фотографії для об'єктів, вказівки напрямку до об'єкта з допомогою компаса, розширений пошук за різними критеріями, швидкий пошук джерел, колиб, цікавих місць, геолокацію та текстовий опис місцезнаходження, прогноз погоди для вершин у Карпатах та ін.

Вищевказаний мобільний додаток ми використовуємо у різних варіантах: як частину лекції, коли викладач ілюструє досліджуваний матеріал за допомогою інструментів додатку; як частину практичного заняття, коли студенти отримують конкретне завдання при створенні туристичного маршруту; як форму організації самостійної та індивідуальної роботи студентів, спрямовану на поглиблене вивчення тієї чи іншої теми, зокрема з пішого та гірського туризму.

Для викладача мобільні додатки надають значну кількість освітніх мультимедійних мате-

ріалів, сприяють розробці нових методик викладання, дозволяють повноцінно спілкуватися зі своїми студентами та вивчати їхні пізнавальні інтереси. Використання мобільних додатків для туристів сприяє розвитку навчальних навичок: пошуку інформації за конкретною метою і темою, публічній презентації підсумків робіт, складанню порівняльного аналізу, моніторингу та групуванню інформації тощо.

З метою виявлення ефективності впровадження мобільних додатків у процес навчання ми організували тестування серед студентів (25 тестових завдань та 25 тестових запитань візуального розпізнавання). Для цього опитуваних розділили на дві групи: контрольну (n=30 осіб), де навчалися за традиційною схемою освітнього процесу, а також експериментальну (n=29 осіб), процес навчання туристичних дисциплін у якій передбачав упровадження мобільних додатків. Студенти мали відповісти на тестові завдання, обравши правильну відповідь; загальна кількість балів визначала рівень оволодіння здобувачами вищої освіти професійно-орієнтованими знаннями: низький, середній та високий. Дослідження дало змогу виявити, що на початку педагогічного експерименту не спостерігалось суттєвих відмінностей між показником оволодіння професійно-орієнтованими знаннями у респондентів контрольної та експериментальної груп, що свідчить про їхню однорідність.

Зауважимо, що після завершення педагогічного експерименту спостерігалися такі зміни щодо результатів виконання тестових запитань: зменшилася кількість студентів із низьким рівнем оволодіння професійно-орієнтованими знаннями – у контрольній групі на 23,3 %, в експериментальній – на 31,7 %; збільшилася кількість студентів із середнім рівнем – у контрольній групі на 13,3 %, в експериментальній – на 6,8 %; збільшилася кількість студентів із високим рівнем – у контрольній групі на 10,0 %, в експериментальній – на 24,2 %. Наприкінці педагогічного експерименту щодо тестів візуального розпізнавання спостерігалася краща динаміка в експериментальній групі. Таким чином, дані експерименту підтверджують ефективність застосування мобільних додатків під час підготовки майбутніх учителів фізичної культури.

Отже, доцільність застосування мобільних додатків в освітньому процесі зумовлена актуальністю та новизною цієї технології, вмотивованістю студентських зацікавлень, необхідністю розвитку творчих здібностей та формування фахових компетентностей. Досвід упровадження мобільних додатків у процес вивчення туристичних дисциплін переконливо свідчить, що завдяки їм зростають інформаційна ємність занять, презентабельність, підвищується зацікавленість студентів новим матеріалом.

Результати й висновки. Використання мобільних додатків під час вивчення туристичних дисциплін стає додатковим елементом активізації навчальної діяльності з побудови туристичних маршрутів. Мобільні технології

у підготовці майбутнього вчителя фізичної культури виступають сучасним засобом навчання, що сприяє налагодженню та організації дистанційної освіти. Таким чином, ефективною формою навчання є використання мобільних додатків для студентів-фізкультурників. Це зумовлено, по-перше, потребами самих викладачів у більш сучасному викладі інформації; по-друге, бажанням здобувачів освіти знайомитися з туристичними ресурсами своєї країни; по-третє, прогресивним використанням можливостей ІК-технологій.

На нашу думку, напрями подальших досліджень варто зосередити саме на практичних аспектах використання мобільних додатків у розробках навчальних, науково-дослідних проєктів та організації практики.

ЛІТЕРАТУРА

1. Білоус В. В. Мобільні додатки для навчання математики як засіб підвищення мотивації учнів молодшої школи. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*. 2017. № 3. С. 303–309.
2. Блажко Л. М., Рассоха І. В., Рендюк С. П. Використання мобільних додатків у навчальному процесі. *Вища школа*. № 26. 2020. DOI: <https://doi.org/10.33989/2075-146x.2020.26.227421> (дата звернення: 14.04.2022).
3. Борисенко Д. В. Використання мобільних додатків при розробленні дизайнпродукту у навчанні майбутніх фахівців з дизайну. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2018, Том 68, № 6. URL: file:///C:/Users/acer/Downloads/ITZN_2018_68_6_6.pdf (дата звернення: 08.04.2022).
4. Захаркевич О. В., Кошево Ю. В., Лисенко С. М. Обґрунтування вибору мобільних додатків для створення та упорядкування модного гардеробу. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2022. № 1, (305). DOI 10.31891/2307-5732-2022-305-1-25-30 (дата звернення: 10.04.2022).
5. Мирончук Н.М. Інформаційно-комунікаційні технології як засіб самоорганізації суб'єктів освітнього процесу. *Інформаційні технології і засоби навчання*, Том 75, №1, 2020. URL: [file:///C:/Users/acer/Downloads/2537-%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%96-15562-1-10-20200226%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/acer/Downloads/2537-%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%96-15562-1-10-20200226%20(2).pdf) (дата звернення: 14.04.2022).
6. Мостова Л. М., Запаренко Г. В. Віртуальна екскурсія у заклад ресторанного господарства як сучасний метод активного навчання. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2017. № 54–55, С. 278–285. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pipo_2017_54-55_34. Дата звернення: вересень 17, 2019 (дата звернення: 30.03.2022).
7. Подліняєва О. О. Особливості використання сучасних медіа в освіті: віртуальна екскурсія. *Фізико-математична освіта*. 2016. Вип. 4(10), С. 100–104.
8. Шищенко І. В., Чкана Я. О., Мартиненко О. В. Перспективи застосування мобільних додатків у фаховій підготовці майбутніх учителів математики. *Науковий вісник Ужгородського університету*. 2021. Вип. 1(48). DOI: 10.24144/2524-0609.2021.48.444–449 (дата звернення: 10.04.2022).
9. Bice M. R., Carey J., Brown G. A., Adkins M., Ball J. W. The Use of Mobile Application to Enhance Learning of the Skeletal System in Introductory Anatomy&Physiology Students. *International J. Kinesiology in Higher Education*. № 27(1), p. 16–22, 2016.
10. Borodina E, Hafiak A., Shefer O., Alyoshin S. The Information Technology and Mobile Applications Appliance for the Future Specialists Preparation in Higher Education Institutions. *Системи управління, навігації та зв'язку*. Полтава, 2019. Т. 3 (55). С. 76–79. DOI: <https://doi.org/10.26906/SUNZ.2019.3.076> (дата звернення: 08.04.2022).
11. Hoehle H., Venkatesh V. Mobile Application Usability: Conceptualization and Instrument Development. *MisQuarterly*. №39(2), p. 435–472, 2015.

REFERENCES

1. Bilous, V. V. (2017). Mobile Applications for Teaching Mathematics as a Means to Enhance Motivation for Junior High School Students. [Mobile Applications for Teaching Mathematics as a Means to Enhance Motivation for Junior High School Students]. *Vidkryte osvittne e-seredovyshche suchasnoho universytetu – Open educational e-environment of modern University*, № 3, с. 303–309, 2017. [in Ukrainian]

2. Blazhko, L. M., Rassokha, I. V., Rendyuk, S. P. (2020). Vykorystannya mobil'nykh dodatkov u navchal'nomu protsesi. [Mobile applications in teaching higher mathematics to technical university students]. *Vyscha shkola Using – High school*, № 26. DOI: <https://doi.org/10.33989/2075-146x.2020.26.227421>. (Last accessed: 14.04.2022). [in Ukrainian].
 3. Borysenko, D. V. (2018). Vykorystannya mobil'nykh dodatkov pry rozrobeni dizaynproduktu u navchanni maybutnikh fakhivtsiv z dizaynu. [Use of Mobile Applications for Developing Design-Products in Training of Future Experts in Design]. *Informatsiyni tekhnolohiyi i zasoby navchannya – Information Technologies and Learning Tools*. Vol. 68, № 6. Retrieved from file:///C:/Users/acer/Downloads/ITZN_2018_68_6_6.pdf (Last accessed: 08.04.2022) [in Ukrainian].
 4. Zakharkevych, O. V., Koshevko, YU. V., Lysenko, S. M. (2022). Obruntuvannya vyboru mobil'nykh dodatkov dlya stvorennya ta uporyadkuvannya modnoho harderobu. [Justification for the Choice of Mobile Applications for Creating and Organizing a Fashionable Wardrobe]. *Visnyk Khmel'nyts'koho natsional'noho universytetu – Herald of Khmelnytskyi national university*. № 1, (305). DOI 10.31891/2307-5732-2022-305-1-25-30. (Last accessed: 10.04.2022) [in Ukrainian].
 5. Myronchuk, N.M. (2020). Informatsiyno-komunikatsiyni tekhnolohiyi yak zasib samoorganizatsiyi sub'yektiv osviti/oho protsesu. [Information and communication technologies as a means for the educational process actors' self-organization]. *Informatsiyni tekhnolohiyi i zasoby navchannya – Information Technologies and Learning Tools*, № 75 (1). Retrieved from file:///C:/Users/acer/Downloads/2537-%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%96-15562-1-10-20200226%20(2).pdf (Last accessed: 14.04.2022) [in Ukrainian].
 6. Mostova, L. M., Zaparenko, H. V. (2017). Virtual'na ekskursiya u zaklad restorannoho hospodarstva yak suchasnyy metod aktyvnoho navchannya. [Virtual excursion at the mortgage of restaurant statehood as an active method of active initiation]. *Problemy inzhenerno-pedahohichnoyi osvity – Problems of engineering and pedagogical education*, No. 54-55, pp. 278–285, 2017. Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pipo_2017_54-55_34 (Last accessed: 03.12.2020) [in Ukrainian].
 7. Podlinyayeva, O. O. (2016). Osoblyvosti vykorystannya suchasnykh media v osviti: virtual'na ekskursiya. [Features of the use of modern media in education: a virtual tour]. *Fizyko-matematychna osvita – Physics and Mathematics Education*, Vol. 4 (10), pp. 100–104.
 8. Shyshenko, I. V., Chkana, YA. O., Martynenko, O. V. (2021). Perspektyvy zastosuvannya mobil'nykh dodatkov u fakhoviy pidhotovtsi maybutnikh uchyteliv matematyky. [Prospects of the Mobile Applications Use in the Professional Training of Future Teachers of Mathematics] *Scientific Bulletin of Uzhhorod University – Naukovyy visnyk Uzhhorods'koho universytetu*. Vol. 1 (48). DOI: 10.24144/2524-0609.2021.48.444–449. (Last accessed: 10.04.2022) [in Ukrainian].
 9. Bice, M. R., Carey, J., Brown, G. A., Adkins, M., Ball, J. W. The Use of Mobile Application to Enhance Learning of the Skeletal System in Introductory Anatomy&Physiology Students. *International J. Kinesiology in Higher Education*. № 27 (1), p. 16–22, 2016.
 10. Borodina, E., Hafiiak, A., Shefer, O., Alyoshin, S. (2019). The Information Technology and Mobile Applications Appliance for the Future Specialists Preparation in Higher Education Institutions. *Systemy upravlinnya, navhatsiyi ta zvyazku – Control, Navigation and Communication Systems*. Poltava. Vol. 3 (55). p. 76–79. DOI: <https://doi.org/10.26906/SUNZ.2019.3.076>. (Last accessed: 08.04.2022) [in Ukrainian].
 11. Hoehle, H., Venkatesh, V. (2015). Mobile Application Usability: Conceptualization and Instrument Development. *MisQuarterly*. № 39(2), p. 435–472.
-

O. L. DYSHKO

*Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Physical Education,
Municipal Higher Educational Institution «Lutsk Pedagogical College»
of the Volyn Regional Council, Lutsk, Ukraine
E-mail: odyshko@lpc.ukr.education
<http://orcid.org/0000-0002-1310-6950>*

V. V. KOVALCHUK

*Lecturer at the Department of Physical Education,
Municipal Higher Educational Institution «Lutsk Pedagogical College»
of the Volyn Regional Council, Lutsk, Ukraine
E-mail: vkovalchuk@lpc.ukr.education
<https://orcid.org/0000-0003-4308-0496>*

N. V. TABAK

*Lecturer of the Highest Category,
Cycle Commission of the Theory and Methods of Physical Education,
Municipal Higher Educational Institution «Lutsk Pedagogical College»
of the Volyn Regional Council, Lutsk, Ukraine
E-mail: ntabak@lpc.ukr.education
<http://orcid.org/0000-0002-8478-2075>*

**THE USE OF MOBILE APPLICATIONS IN THE STUDY OF TOURISM DISCIPLINES
BY PHYSICAL EDUCATION STUDENTS**

The article analyzes the effectiveness of the use of mobile applications in the study of tourism disciplines by students – future teachers of physical education. The effectiveness of the use of information and communication technologies in the educational process is theoretically substantiated. It is argued that mobile applications are an important tool in the context of the introduction of ICT in the educational process of face-to-face and distance forms, in particular in a pandemic and martial law. Considerable attention is paid to the expediency of using mobile applications in practice as a means of visualization to increase the effectiveness of learning: diversification of classes, increase their dynamism, enhance mutual learning, increase productivity and more. The advantages of mobile applications that allow to optimize study time are described. Mobile technologies that are the most popular and effective for the study of tourism disciplines by future specialists in the field of physical culture are identified, in particular, the advantages of the mobile application "In the Carpathian Hike" in the context of educational activities of sports students are described in detail. The effectiveness of the use of mobile applications in the training of future physical education teachers is proved through the description of the pedagogical experiment. The results of the experiment on the introduction of mobile applications in the study of tourism disciplines by students in control and experimental groups, namely – observation and testing to determine the level of mastery of higher education professional knowledge-oriented knowledge as a result of using mobile applications in the educational process. It is concluded that the convincing theoretical justification by researchers of the feasibility of using mobile applications in the educational process is confirmed by the results of a practical experiment. The directions of further research of the chosen problem are defined: practical aspects of use of mobile applications for development of educational, research projects, and also the organization of student practice and possible use in professional activity of future teachers of physical culture further.

Key words: mobile applications, training, future physical education teachers, tourism disciplines.