

УДК 069:378.2]:004.9

Мирослава Будчик

проектний менеджер,
ВОГО «Перспективи Волині», м. Луцьк, Україна
budchik.m@gmail.com

Аліна Карпюк

кандидат історичних наук, старший викладач кафедри музеєзнавства, пам'яткознавства та інформаційно-аналітичної діяльності
Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна
ORCID ID 0000-0003-2055-6471
poslovska91@gmail.com

Тетяна Трофімук-Кирилова

кандидат історичних наук, доцент, доцент кафедри музеєзнавства, пам'яткознавства та інформаційно-аналітичної діяльності
Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна
ORCID ID 0000-0003-2006-555X
tanichkatrofimyk1@gmail.com

Світлана Чибірак

кандидат історичних наук, доцент, доцент кафедри музеєзнавства, пам'яткознавства та інформаційно-аналітичної діяльності
Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна
ORCID ID 0000-0002-5580-7210
chibirak.svitlana@vnu.edu.ua

ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНОГО ЗАСТОСУНКУ ACTIONTRACK У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З МУЗЕЄЗНАВСТВА ТА ПАМ'ЯТКОЗНАВСТВА

Анотація. Сучасні тенденції спрямовані на інтеграцію інформаційно-комунікаційних технологій в освітній процес завдяки активному використанню мобільних пристроїв та відповідних застосунків. Викладачі мають змогу швидко поширити інформацію серед студентів, забезпечити їм доступ до різноманітних матеріалів, а також отримати зворотний зв'язок від них. Поєднання мобільного навчання та гейміфікації дозволяє формувати практичні навички та закріпити теоретичні знання під час підготовки фахівців за спеціальністю 027 «Музеєзнавство, пам'яткознавство» у Волинському національному університеті імені Лесі Українки, що стало предметом дослідження. У статті показано позитивний досвід застосування мобільного застосунку ActionTrack на прикладі створення студентами екскурсійно-туристичного продукту з використанням інформаційно-комунікаційних технологій та їх участі у його реалізації. Така форма дозволяє здобувачам не лише вдосконалити цифрові компетентності, а й попрацювати в малих групах (проектантів квесту, екскурсантів) та побудувати внутрішню комунікацію, засвоїти навички орієнтації в просторі, закріпити теоретичні знання, пов'язані з інтерпретацією та актуалізацією культурної спадщини. У дослідженні проаналізовано етапи розроблення та впровадження квест-екскурсії в мобільному застосунку ActionTrack: отримання доступу до програмного забезпечення; виставлення точок екскурсійного маршруту на онлайн-карті та розроблення завдань до них у застосунку; внесення коректив щодо локацій безпосередньо біля об'єктів культурної спадщини; спостереження за виконанням завдань та рухом учасників під час квесту. Встановлено, що в екскурсантів квесту через використання ActionTrack відбувається закріплення знань про культурне середовище, удосконалення цифрових навичок та формування зацікавленості до екскурсії з використанням інформаційно-комунікаційних технологій. Доведено, що застосування в освітньому процесі мобільного застосунку ActionTrack є вдалою формою роботи зі здобувачами освіти, яка сприяє вдосконаленню їхніх фахових компетентностей, зокрема здатності провадити інноваційну діяльність у музейній справі та пам'яткоохоронній діяльності.

Ключові слова: мобільний застосунок; інформаційно-комунікаційні технології; квест-екскурсія; ActionTrack; здобувачі вищої освіти.

1. ВСТУП

Постановка проблеми. На сучасному етапі організація навчального процесу в закладах освіти піддається модифікаційним змінам, які передбачають використання нових засобів та методів навчання. Їхнє застосування допомагає вирішити низку завдань в освітній діяльності. Пріоритетним залишається використання інформаційно-комунікаційних технологій, які забезпечують удосконалення та підвищення ефективності підготовки фахівців. Простежуємо зростання запиту на мобільні технології в цифровому суспільстві. Вони стають доступними та простими в застосуванні не тільки для особистих потреб як засіб комунікації та розваг, але й, завдяки своїм дидактичним можливостям, залучаються для досягнення навчальних цілей.

Актуальною стає комунікативна взаємодія між користувачем та глобальною мережею Інтернет, що забезпечується через мобільні засоби. Наявність у більшості здобувачів вищої освіти мобільних пристроїв з широким спектром функціональних можливостей та практичний досвід їх використання дозволяють застосовувати мобільні додатки в освітньому процесі. Навчальна активність із використанням можливостей смартфона є зручною, ефективною, доцільною та необхідною.

Практика використання мобільних додатків в освітньому процесі формує сприятливі умови для самореалізації здобувачів, активізує їхні пізнавальні інтереси та мотивацію, розвиває розумову діяльність, творчі здібності, комунікативні компетентності тощо. Зважаючи на це, актуальним є дослідження практичних аспектів впровадження мобільних додатків в освітнє середовище з метою зростання якості професійної підготовки студентів. Виправданим є послуговування мобільними застосунками як додатковим засобом навчання і для майбутніх фахівців спеціальності 027 «Музеєзнавство, пам'яткознавство», невід'ємною складовою професійних компетентностей яких є вміння використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології; провадити інноваційну діяльність, зокрема створювати інтерактивні туристичні продукти та надавати якісні культурні послуги. Впровадження інноваційних технологій та практик у навчання фахівців з музеєзнавства та пам'яткознавства сприятимуть підвищенню якості їх підготовки, можуть зробити освітній процес більш цікавим і продуктивним. Технологія квестів набуває дедалі більшої популярності як ефективний інтерактивний метод навчання, інструментом якого може бути й мобільний застосунок ActionTrack, можливості якого дозволяють створювати квести на основі геолокації, роблять навчання практикоорієнтованим, формують м'які навички – комунікації та командну роботу, стимулюють увагу, емоції та активні дії студентів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У статті залучено три блоки історіографічних досліджень: 1) квест та його інтернет-варіації; 2) використання інформаційно-комунікаційних технологій в екскурсійно-туристичній діяльності; 3) залучення квестових технологій до освітнього процесу здобувачів освіти.

Теоретичні аспекти проблеми створення та використання квестів вивчає Б. Додж. Він подає класифікацію квестів так: за їх тривалістю – короткотривалі і довготривалі; за кількістю учасників – індивідуальні та групові; за проблемою – у межах однієї дисципліни та міждисциплінарні. Також науковець виділяє різні форми вебквесту: мікросвіт, база даних і пошук, інтерактивна історія, вирішення проблемної ситуації, розмова з імітованою особою. Дослідник виокремлює такі необхідні складові вебквесту: «1. Вступ, який створює основу та надає довідкову інформацію. 2. Завдання, яке можна виконати цікаво. 3. Набір джерел інформації, необхідних для виконання мети. 4. Опис

процесу, який учні мають пройти під час виконання завдання. 5. Певні вказівки щодо того, як упорядкувати отриману інформацію. Це може мати форму керівних запитань або вказівок для завершення організаційних структур, таких як часові рамки, концептуальні карти або діаграми причин і наслідків. 6. Висновок, який завершує пошук, нагадує учням про те, чого вони навчилися, і, можливо, заохочує їх поширювати досвід на інші сфери» [1]. Окремі дослідження висвітлюють можливості різних платформ для реалізації вебквестів. Так, у статті «Підготовка студентів педагогічних університетів до створення і використання вебквестів» розглянуто ресурси Moodle для створення цього виду навчальної діяльності. Також зазначено, що студенти, виконуючи завдання вебквесту, формують навички самостійно створювати та апробувати нові форми навчально-пізнавальної діяльності, а також оцінювати результат своєї роботи [2].

Сучасні тенденції розвитку туристичного обслуговування із застосуванням смарт-технологій висвітлюються в наукових працях українських та іноземних учених. Так, у статті О. Мізерного «Можливості гейміфікації в мобільних додатках з інтерактивними пішохідними турами» [3] основна увага звернена на взаємодію користувача з новим середовищем чи туристичним об'єктом через мобільний застосунок, шляхи досягнення емоційного задоволення туриста. У той же час автор публікації наголошує на тому, що, поєднуючи пішохідну екскурсію з елементами гри в мобільному додатку, потрібно враховувати той факт, що складні завдання можуть сформувати негативний досвід в учасника щодо вивчення міського простору. І. Кирилюк визначає гейміфікацію як нову форму комунікації зі споживачами туристичних послуг, особливо коли це стосується молоді, для якої «інтернет-технології, смартфони та ігри є невід'ємною стороною їх життя» [4, с. 93]. Використання мобільних програм сприяє подорожам та бажанню вивчати нові місця, наприклад WalQlike пропонує десять різних маршрутів Львовом та одинадцять Києвом [4, с. 94].

Зарубіжні дослідники Е. Бартолі, Б. Елмі, Д. Паскуцці та А. Сморті зауважують, що під час розробки гри в мобільних додатках потрібно враховувати психологію гравця. Вони виокремлюють шість мотивів, що спонукають до гри: 1) цікаво вперше спробувати; 2) пізнати нову інформацію; 3) бажання відчутти межу між віртуальним та реальним світами; 4) соціальний обмін туристичним досвідом із місцевим населенням та іншими туристами; 5) можливість отримувати задоволення, вивчаючи нове; 6) бажання подолати виклики та досягнути цілей [5]. Можливості мобільного застосунку ActionTrack схарактеризовано Дж. Холмом і К. Лаурілою. Автори вважають, що цей інструмент є найсучаснішим рішенням для створення та проведення ігор на місцевості, у приміщенні або незалежно від місця розташування, де учасники використовують смартфони або планшети для виконання завдань, отримання інформації, вирішення проблемних питань для реалізації мети гри [6].

Вивченню значення квестових технологій у навчанні студентів присвячена низка досліджень. Так, на важливості створення моделі підготовки вчителів до впровадження квест-технології зацентрувала увагу І. Сокол [7]. Ця модель має ґрунтуватися на таких основних принципах моделювання та підходах: методологічний, системний, діяльнісний, андрагогічний, компетентнісний, акмеологічний, комунікативний, синергетичний. Авторка наголошує, що модель враховує потреби вчителя, методи навчання та спрямована на розвиток креативності педагога, формування творчого середовища для здобувачів освіти. Г. Ткачук також розглядає мобільне навчання як спосіб підвищення продуктивності роботи науково-педагогічного працівника і мотивації до навчання студента. У її публікації класифіковано й схарактеризовано контент, який можуть створити мобільні пристрої: «мобільний додаток, мобільний сайт, адаптовані електронні засоби навчального призначення, соціальні мережі і контент користувача, унікальний мобільний контент (доповнена реальність), окремі види контенту,

підготовлені викладачем» [8, с. 17]. Дослідниця вказує на перспективність використання мобільних пристроїв у навчанні / викладанні, у той же час наголошуючи на необхідності «експериментально перевірити ефективність впровадження будь-якої технології» [8, с. 20].

Варто виокремити статтю О. Захарової та А. Грузда, які порівнюють позитиви та недоліки застосування традиційного підходу та ігрових технологій у навчальному процесі. Науковці зауважують, що гейміфікація дозволяє сформувати ділові та професійні вміння майбутнього фахівця, підвищити бажання студентів до навчання, а також зазначають, що поєднання теоретичного навчання (де отримуються знання) та практичного досвіду (де ці знання застосовуються під час гри) підвищить якість освітніх послуг та сприятиме формуванню майбутнього професіонала [9]. Формуванню необхідних компетентностей здобувачів освіти присвячена публікація В. Кудирко та Е. Соколової, які описують досвід застосування сіті-квесту в навчальному процесі [10]. Дослідники акцентують увагу на тому, що через ігрову технологію учні отримують власний досвід від споглядання об'єктів до абстрагування та переосмислення здобутої раніше інформації, налагоджують комунікацію в колективі. Водночас зростає зацікавленість до вивчення предмету та формується просторова уява (зображення з сіті-квесту та реальних фізичних географічних об'єктів).

Використання інформаційно-комунікаційних технологій для освітніх цілей, зокрема й вебквест-технології для навчання здобувачів різних закладів освіти та спеціальностей, також досліджували такі науковці: М. Жовнір, О. Шевченко, Т. Лещенко [11], Г. Корицька [12], Н. Лямзіна, О. Квасова [13], Т. Трофімук-Кирилова, А. Карпюк, С. Чибирак [14], А. Юрженко [15] та ін.

У зарубіжній історіографії питання гейміфікації в освітньому процесі висвітлили інші дослідники. Так, Р. Гафні, Д. Біран Ахитув, Г. Рахмані виділили переваги гейміфікації в освіті, серед яких простота використання, доступність для самоосвіти, що загалом мають стимулюючий вплив на процес навчання та сприяють готовності до безперервної освіти через ігри в мобільних додатках [16]. Я. Вуоріо та Й. Туомас Харвіайнен звернули увагу на потенціал використання мобільних технологій для розробки ігор з освітньою метою на основі використання геолокацій [17].

Дослідники К. Меттіс, Т. Вяльятага та О. Уус проаналізували практику використання мобільного додатка Avastusada для розроблення квест-ігор з вивчення навколишнього середовища. У публікації зазначено, що додаток Avastusrada є прикладом застосування мобільного навчання на місцевості через гру, що важливо для передачі знань студентам через практичні заняття та дослідження [18].

Історіографічний огляд виявив потребу в подальшому вивченні проблеми використання квесту в освітньому процесі за допомогою мобільного пристрою, впливу інформаційно-комунікаційних технологій на формування професійних компетентностей, а також потенційний вплив мобільних технологій на якість навчання майбутніх фахівців з музеєзнавства, пам'яткознавства. Навчання за спеціальністю 027 «Музеєзнавство, пам'яткознавство» здійснюється у восьми закладах вищої освіти України та за спорідненими спеціальностями в окремих закордонних освітніх установах, наприклад, Польщі, Великобританії та інших країнах, проте методи навчання цих фахівців із використанням мобільних застосунків та квест технологій недостатньо відображені в сучасних наукових студіях.

Мета статті – презентація досвіду застосування мобільного додатка ActionTrack та квест-технологій у підготовці майбутніх фахівців музеєзнавства, пам'яткознавства у Волинському національному університеті імені Лесі Українки.

2. МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Для досягнення поставленої мети у статті використані такі методи дослідження: 1) теоретичні – систематизація, аналіз та синтез для опрацювання джерел з обраної проблеми, а також узагальнення отриманих результатів для визначення питань з теми, які потребують подальшого наукового вивчення; 2) емпіричні – експеримент для планування, проведення та визначення можливостей проєктування та проведення квест-екскурсій у мобільному застосунку ActionTrack студентами спеціальності 027 «Музеєзнавство, пам'яткознавство»; опитування здобувачів вищої освіти для з'ясування рівня їхньої зацікавленості у використанні квест-технологій в освітньому процесі та практичній підготовці; статистичні методи для опрацювання результатів опитування студентів.

3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Одним із зручних та доступних пристроїв, які застосовуються в навчальному процесі, є мобільні телефони. Їхньою перевагою є можливість швидкого підключення до мережі Інтернет через мобільні дані або технологію бездротової локальної мережі Wi-Fi та використання в будь-якому місці й у будь-який час. Мобільними технологіями активно послуговуються в суспільному житті, зокрема в освітній діяльності, сфері культури, індустрії дозвілля. У Волинському національному університеті імені Лесі Українки створено умови для впровадження мобільних технологій у навчальний процес. Так, під час підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю 027 «Музеєзнавство, пам'яткознавство» мобільні застосунки використовуються як засіб мотивації до навчання, так і для закріплення теоретичного матеріалу на практиці.

Важливою складовою частиною професійної компетентності фахівців спеціальності 027 «Музеєзнавство, пам'яткознавство» є знання, уміння і навички з організації і проведення екскурсій. Тому у Волинському національному університеті імені Лесі Українки ОПП першого (бакалаврського) рівня «Музейний менеджмент, культурний туризм» і ОПП другого магістерського рівня «Музеєзнавство, пам'яткознавство, культурний туризм» мають низку дисциплін екскурсійно-туристичного напрямку. Під час їх вивчення студенти, окрім опрацювання теоретичного матеріалу, планують, розробляють і проводять екскурсії. Серед реалізованих ними проєктів – найбільше у формі квесту. Квест-екскурсія – це «послуга з організації відвідування спеціально відібраних об'єктів екскурсійного показу, що припускає наявність сюжетної лінії і перешкод у формі різних завдань, головоломок, ігор, розгадуючи які, учасники знайомляться і вивчають конкретні об'єкти за допомогою використання наявних знань, спостереження і спілкування з іншими суб'єктами» [19]. За формою такі екскурсії поділяються на квест-екскурсії з екскурсоводом та безособові (мобільний квест та квест-маршрут), коли учасники проходять маршрут із смартфоном, планшетом, GPS-навігатором, різноманітними мобільними застосунками [20]. З метою визначення рівня знань студентів Волинського національного університету імені Лесі Українки спеціальності 027 «Музеєзнавство, пам'яткознавство» про види квестів та їх зацікавленості такою формою екскурсій було проведено опитування.

Усього на означеній спеціальності на момент проведення опитування навчалось 42 здобувачі вищої освіти. Форму питальника, що був створений у хмарному середовищі Microsoft Office 365, заповнили 22 студенти, що становить 52 % від загальної кількості. Вони позитивно ставляться до застосування квест-технологій в освітньому процесі закладу вищої освіти. Так, 95 % респондентів відповіли, що знайомі із використанням квест-технологій, а 5 % – не знають про них. На запитання «Чи користувалися Ви

мобільними гідами-квестами при ознайомленні з культурними місцями?» ствердно відповіли 12 осіб, що становить 55 %. Своєю чергою 45 % не користувалися ними під час відвідування культурних місць (населених пунктів, музеїв, заповідників, галерей тощо). Відповіді здобувачів освіти також підтверджують факт, що застосування мобільного застосунку ActionTrack сприяє вдосконаленню їхніх фахових компетентностей (86 %) та зростанню мотивації до навчання (59 %).

У відкритому запитанні студенти назвали такі платформ для проведення екскурсій-квесту культурними місцями: ActionTrack, Google Earth, Look City, чат-бот у Telegram. Значна частина респондентів (73 %) знає про програмні можливості для реалізації технології квесту з використанням смартфона. Результати дослідження показують, що 17 студентів брали участь у квестах, а 10 з них мають практичний досвід розроблення завдань для нього, що є важливою навичкою для професійної діяльності випускників спеціальності 027 «Музеєзнавство, пам'яткознавство».

Наступне запитання «Який вплив квест-технології мають на Вашу практичну підготовку? (Можна обрати один або декілька (всі) варіантів (и). За потреби додайте свій варіант.)» мало на меті виявити очікування здобувачів вищої освіти від використання квест-технологій у практичній підготовці (рис. 1).



Рис. 1. Діаграма результатів відповідей під час опитування на запитання «Який вплив квест-технології мають на Вашу практичну підготовку?»

Результати опитування засвідчили, що квест-технології допомагають реалізувати інтерактивність у навчанні та урізноманітнюють освітній процес. Отримані відповіді підтверджують, що квест-технології є засобом підвищення ефективності навчання, а студенти спеціальності 027 «Музеєзнавство, пам'яткознавство» готові брати у них участь.

Використання мобільних додатків для проведення квестів дає можливість практикувати нові способи розроблення навчального контенту. Так, у 2021–2022 рр. під час вивчення здобувачами вищої освіти спеціальності 027 «Музеєзнавство, пам'яткознавство» дисциплін професійного спрямування було розроблено та апробовано мобільний квест із використанням мобільного застосунку ActionTrack [21].

Застосунок ActionTrack розроблений для операційних систем Android та iOS. Його робота базується на основі Google Maps. Також є можливість вимкнути функцію прив'язки до місцевості та проводити квест у приміщенні (наприклад, у бібліотеці чи навчальній аудиторії) або ж накласти карту певної фантастичної країни (наприклад, Ліліпутії) чи населеного пункту певного історичного часу (наприклад, міжвоєнного Луцька). Застосунок ActionTrack є компактним із зрозумілим режимом навігації та

інтерфейсом, а також простими правилами взаємодії з ним. Це зручний інструмент і для створення навчального контенту – завдань різного виду (ребуси, тести з аудіозаписом чи з фото та ін., які закладаються на контрольні точки онлайн-карти). Для нього характерним є регулювання покрокової діяльності учасника та автоматичний перехід від однієї активності на маршруті до іншої (рис. 2).

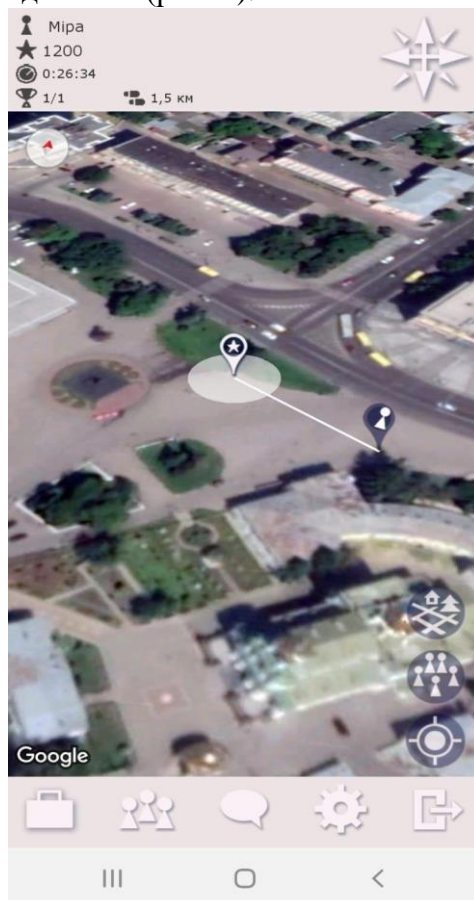


Рис. 2. Відображення на карті у застосунку ActionTrack покрокової діяльності учасників та перехід між точками маршруту

Варто зауважити, що досвід впровадження ActionTrack в Україні є незначним. Це насамперед пов'язано із тим, що застосунок є платним. Його було апробовано в м. Луцьку в рамках грантових проєктів «Гейміфікація: вчимося граючи», «Інтерактивна культура», «Культура має значення». У межах проєкту «Інтерактивна культура» реалізовано студентську квест-екскурсію «Мистецтво Луцька крізь призму духовності», проведено під керівництвом авторів публікації.

Для здобувачів вищої освіти спеціальності 027 «Музеєзнавство, пам'яткознавство» дуже важливо навчитися створювати інноваційний екскурсійний продукт, актуальний на ринку послуг. Для цієї мети виправданим є використання мобільного додатка ActionTrack. Він дає можливість студентам удосконалити навички роботи з картами, адже проєктант гри працює із супутниковою та звичайною картами, розставляє геолокацію з комп'ютера та уточнює її на місцевості. Також розробник може на карті позначити «заборонену» зону (наприклад, дорогу). Відзначимо, що для учасників квесту, що заблукали, є можливість застосувати компас, який вказує напрямок руху та відстань до потрібної точки.

Ще одним важливим навиком для майбутніх фахівців з музеєзнавства, пам'яткознавства є вміння прораховувати час екскурсії. У додатку ActionTrack можна встановити тривалість гри чи часове обмеження на розв'язання завдання.

Варто врахувати, що під час розробки квесту в мобільному застосунку ActionTrack потрібно чітко сформулювати правила гри, що допомагатиме учасникам виконувати завдання. У ході реалізації гри автор квесту може координувати пізнавальний процес та рух екскурсанта чи групи.

Здобувачам вищої освіти спеціальності 027 «Музеєзнавство, пам'яткознавство» було запропоновано створити квест у мобільному застосунку ActionTrack, що сприяло формуванню в них такої фахової компетентності як здатність провадити інноваційну діяльність у музейній справі та пам'яткоохоронній діяльності. Студенти мали сформулювати тему, мету та назву екскурсії; підібрати й опрацювати літературу; обрати вид екскурсії; визначити цільову аудиторію, що необхідно для формування складності завдань; відібрати екскурсійні об'єкти; сформувати маршрут; розробити завдання для об'єктів огляду та перехідні – між пам'ятками; визначити бали за виконане завдання. Важливим етапом у підготовці екскурсії є апробація маршруту, що дозволяє внести корективи в геолокації розміщених на карті точок, траскторію руху учасників та формулювання завдань. Практичною складовою підготовки фахівців з музеєзнавства, пам'яткознавства стала реалізація інтерактивного квесту.

Студенти обрали для розроблення тему «Культура Луцька», назву ж квест-екскурсії було сформульовано так: «Мистецтво Луцька крізь призму духовності». Мета розробки – знайомство з духовними осередками та мистецькими об'єктами м. Луцька.

Відповідно до екскурсійного маршруту (рис. 3) місцем, де розпочинався квест, було обрано пам'ятник Святому Миколаю, який вважається духовним покровителем м. Луцька. Спершу гравці поділились на команди, тоді завантажили мобільний застосунок ActionTrack і познайомились із правилами гри. Для початку активності потрібно було відсканувати QR-код гри та зареєструватися в ній, давши назву своїй команді.

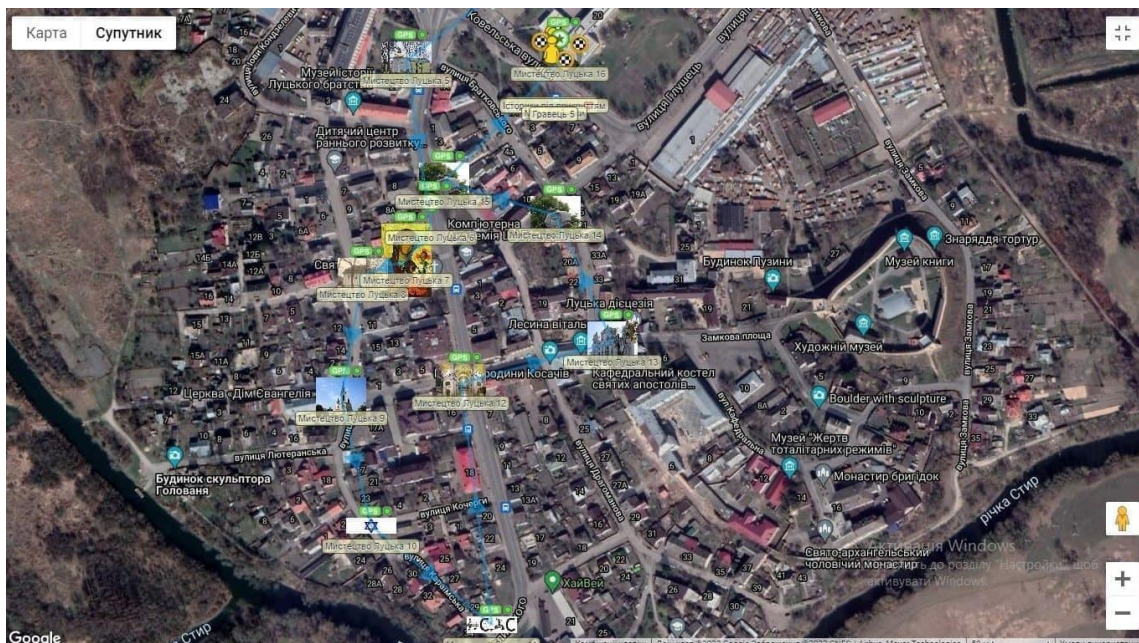


Рис. 3. Схема маршруту квест-екскурсії «Мистецтво Луцька крізь призму духовності» у застосунку ActionTrack

Першим завданням, яке отримали учасники, був ребус, у якому було зашифровано слово «тринітарії», що підказувало наступну локацію – монастир тринітаріїв. Прийшовши до цієї архітектурної споруди, учасники отримали коротку історичну довідку про будівлю та ченця Йозефа Прехтля, який є автором зображення святого

Каетана на фоні найдавнішої панорами Луцька. Завдання ж передбачало визначення виду живопису за продемонстрованим малюнком. Розробники мобільного квесту позначили як правильну відповідь написання слова як з малої, так і з великої літери, врахувавши, що мобільний застосунок розрізняє регістри букв.

Напрямок руху до наступної екскурсійної локації підказувало прізвище автора відомої ікони, яка відобразилася на дисплеї мобільного телефону. Продовжити гру можна було, увівши слово-відповідь «Кондзелевич» (рис. 4).



Рис. 4. Відображення на екрані мобільного телефону завдання для переходу від точки екскурсійного маршруту «Монастир тринітаріїв»

Об'єктом культурної спадщини, що розташований на вулиці Й. Кондзелевича, є Хрестовоздвиженська церква. Біля неї гравці дізналися коротку історію її будівництва та існування Хрестовоздвиженського братства на Волині з XVII ст. до сьогодення. Запитання квесту передбачало знання сучасної історії Луцька, а саме – ім'я покровителя цього братства, що діє в незалежній Україні.

Для переходу до нової локації учасникам гри потрібно було пригадати складну історію перебудов і руйнувань Хрестовоздвиженської церкви та відшукати дзвіницю луцького храму, яка була побудована з вівтаря зазначеної споруди (рис. 5). Крім того, учасники мали зробити селфі на фоні дзвіниці Покровської церкви (у додатку ActionTrack ця функція доступна).

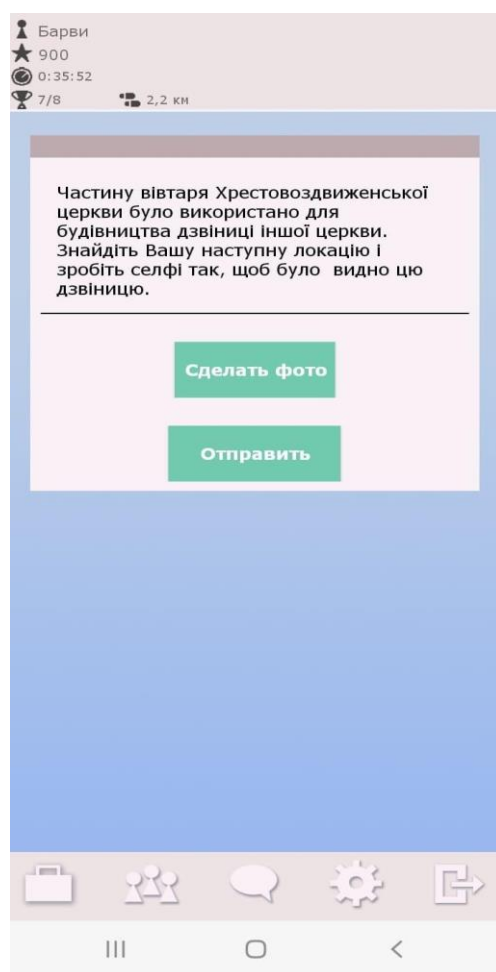


Рис.5. Відображення на екрані мобільного телефону завдання у точці екскурсійного маршруту «Покровська церква»

Стосовно Покровської церкви, яка є пам'яткою архітектури національного значення, студентами було розроблено текстове завдання. Його розв'язання передбачало введення імені святої з іконографічної схеми «Дороговказиці», зображеної на унікальній іконі, яка була знайдена у 1962 р. у Покровській церкві та зараз зберігається в Національному художньому музеї України (м. Київ). Формулювання запитання такого змісту потребувало введення відповіді – слова «Богоматір». Однак під час апробації маршруту стало зрозуміло, що правильними можуть бути також варіанти – Матір Божа, Богородиця та ін., тому було вирішено змінити тип завдання. Відповіді до нього були подані у формі відкритого тесту. Під час реалізації квесту на екрані смартфона учасникам відображались варіанти у дзеркальному напрямі – з кінця і до початку, що робило завдання нестандартним і цікавим.

Завдання для переходу до наступної точки екскурсійного маршруту було зашифроване за допомогою азбуки Морзе. Під час його виконання важливою є робота в групі, коли кожен учасник шукає букви, які зашифровані за допомогою графічних знаків, – комбінації крапок і тире. Такий вид завдання також сприяє розвитку уважності екскурсантів, умінню розподіляти обов'язки в команді та виконувати поставлені завдання. У ході квесту, розгадавши назву вулиці «Караїмська», кожна команда продовжила знайомство з пам'ятками обласного центру Волині, рухаючись до наступного об'єкту, розташованого за адресою Караїмська, 16.

На локації екскурсійного маршруту «Кірха» було розроблене завдання з відкритою відповіддю, виконання якого передбачало введення назви архітектурного стилю

пам'ятки, яка була збудована у 1906 р. як храм Луцької лютеранської громади (рис. 6). Для успішного проходження цього етапу квесту учасники могли скористатися підказкою, а саме – знайти на території об'єкту кодове слово «неоготика». Використовуючи швидкість та уважність, учасники команд увели в поле відповіді необхідне слово, яке знаходиться на паркані сакральної споруди.

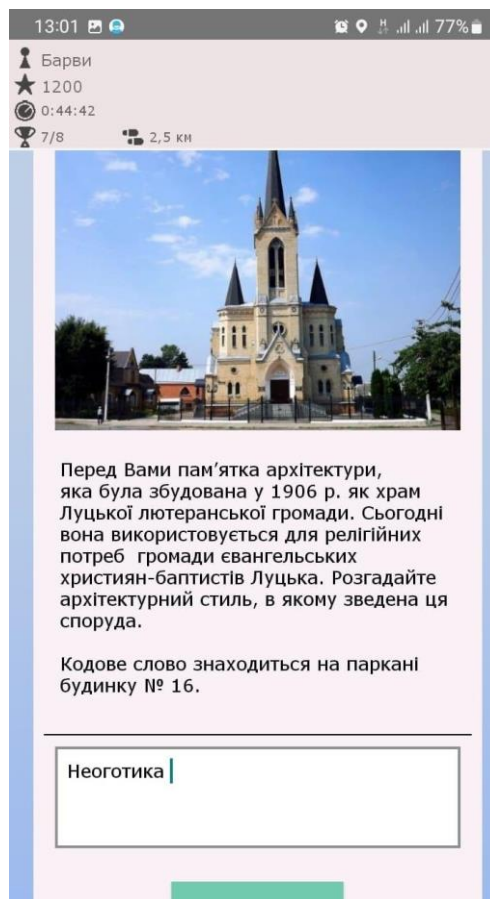


Рис. 6. Відображення на екрані мобільного телефону завдання на точці екскурсійного маршруту «Кірха»

Завдання для переходу до наступної точки екскурсійного маршруту було візуалізоване. Графічна ілюстрація відображала символ народу, якому належить пам'ятка архітектури національного значення XVII ст., яку в літературі XIX – початку XX ст. називали «Малим замком». Використовуючи аналітичні вміння під час роботи із зображувальним джерелом (у нашому випадку символом іудаїзму – шестикутною зіркою Давида), екскурсанти повинні були внести в поле відповіді слово «синагога». Завдання такого типу допомагає учасникам швидко знаходити потрібну інформацію, аналізуючи та систематизуючи її.

Віднайшовши пам'ятку архітектури національного значення «Велику синагогу Луцька», гравці отримали на мобільний телефон інформацію про архітектурні особливості цієї сакральної споруди. Щоб перейти на наступний етап, їм потрібно було розгадати ребус, у якому був зашифрований стиль побудови синагоги, – Ренесанс (рис. 7).



Рис. 7. Відображення на екрані мобільного телефону завдання на точці екскурсійного маршруту «Синагога»

Для створення ребусу було використано україномовну онлайн-платформу «Ребуси № 1» (http://rebus1.com/ua/index.php?item=rebus_generator), яка дозволяє відповідно до рівня складності (діти / дорослі) зашифрувати окреме слово або речення у вигляді малюнків, поєднаних із літерами, цифрами, нотами та іншими знаками. Отриманий ребус можна завантажити у форматі png. Мобільний застосунок ActionTrack підтримує таке розширення, що дозволяє використовувати завдання зазначеного виду під час створення квесту.

Для переходу до нової локації маршруту учасники екскурсії мали дати правильну відповідь на наступне завдання: «Луцьк – багатокультурне і поліконфесійне місто. Ваша наступна точка – головний кафедральний собор Луцької дієцезії. Вкажіть, якій релігійній громаді він належить». Проектанти квесту ввели в ActionTrack підказку для учасників, яка рекомендувала вносити відповідь у називному відмінку. Екскурсанти вписали в поле, що з'явилося, слово «католики». Це дозволило кожній групі отримати доступ до навігації гри, щоб продовжити рух за маршрутом.

Для наступної зупинки у квесті «Кафедральний костел святих апостолів Петра і Павла» майбутні фахівці спеціальності 027 «Музеєзнавство, пам'яткознавство» сформувавши для екскурсантів цікаве завдання з поєднанням текстової інформації, зображення та звуку. На екранах мобільних телефонів учасники побачили світлинку з інтер'єром храму та текстовий напис: «Ви знаходитеся біля Кафедрального костелу святих апостолів Петра і Павла – пам'ятки архітектури національного значення XVII ст. Костел і колегіум належали ордену єзуїтів. Сьогодні колегіум використовують як навчальний заклад, а костел – для релігійних потреб. У храмі зберігається «король музичних інструментів». Напишіть назву інструменту. Підказка – в аудіофайлі» (рис. 8).



Рис. 8. Відображення на екрані мобільного телефону завдання в точці екскурсійного маршруту «Кафедральний костел святих Петра і Павла»

Аудіофайл містив запис звуків органу. Перевагою мобільного додатку ActionTrack є можливість поєднувати різні види завдань в одне, комбінуючи різнотипне сприйняття інформації. Це робить гру для учасників цікавою та мотивує їх до її продовження.

Увівши правильну відповідь «Орган», учасники отримували підказку про точку маршруту – «Пам'ятний знак на честь двохтисячоліття Різдва Христового». Розробники квесту передбачили, що гравці, розглянувши кириличну систему числення, мають ввести у поле відповіді цифру 2000, яка символізує дату від свята Різдва Христового. Після цього в екскурсантів у телефонах з'явився компас, який вказував напрямок руху до потрібної зупинки. Коли студенти підійшли до неї, їм відкрилось запитання в тестовій формі, що було сформульоване так: «Перед Вами пам'ятний знак на честь двотисячоліття Різдва Христового, який було відкрито у 2000 р. Автор – скульптор Микола Сівак. Оберіть, до якого виду скульптур належить цей об'єкт?» (рис. 9).

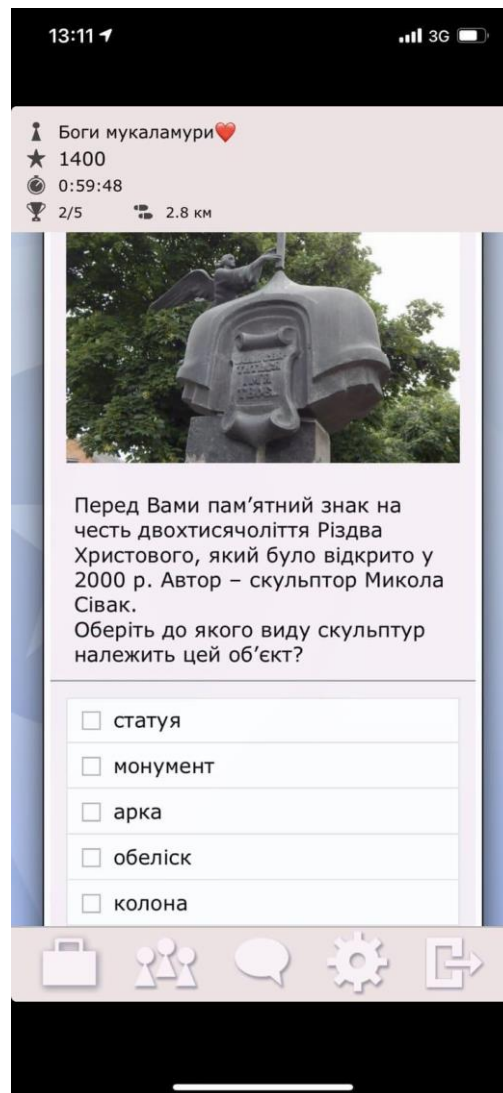


Рис. 9. Відображення на екрані мобільного телефону завдання в точці екскурсійного маршруту «Пам'ятний знак на честь двотисячоліття Різдва Христового»

Розробниками квесту було передбачено п'ять варіантів відповідей. Гравці мали обрати слово «монумент», після чого їм вказувався напрямок руху до фінальної точки – «Мурал «Святий Миколай»». Коли команди опинились на місці призначення, їм на мобільні пристрої надійшло привітання про успішне завершення квесту (рис. 10).

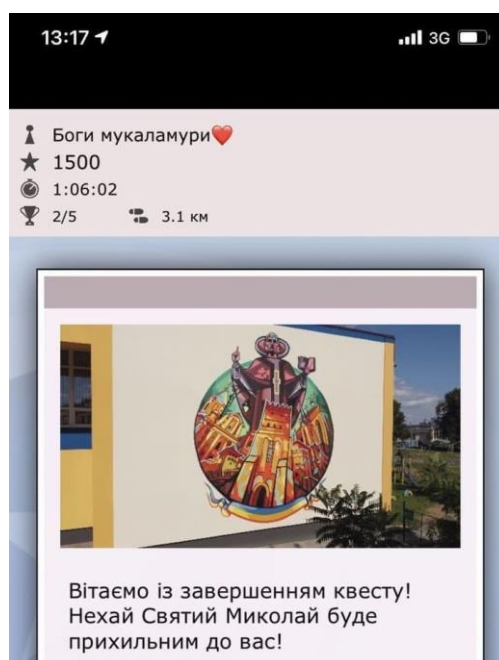


Рис. 10. Відображення на екрані мобільного телефону завершення квесту

Після реалізації квесту проєктанти разом з керівниками проаналізували його результати: відповідність підібраних об'єктів тематиці квесту, тривалість проходження маршруту та шляхи його адаптації для різних вікових груп майбутніх учасників, – а також дослідили різноманітність і складність завдань та особливості їх розміщення в мобільному додатку ActionTrack.

4. ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Отже, використання інновацій у підготовці студентів спеціальності 027 «Музеєзнавство, пам'яткознавство» освітньо-професійних програм «Музейний менеджмент, культурний туризм» та «Музеєзнавство, пам'яткознавство, культурний туризм» Волинського національного університету імені Лесі Українки базується на поєднанні мобільного навчання та гейміфікації. Процес отримання інформації за допомогою мобільних технологій урізноманітнює освітню діяльність, сприяє її модернізації та доступності. Це підтверджує й практика використання мобільного додатку ActionTrack. Застосування ігрових елементів в освітньому процесі сприяє формуванню м'яких навичок – командної роботи, комунікації, креативності, а також формує у здобувачів освіти прагнення досягати нових результатів. Поєднання двох технологій навчання дає змогу інтенсифікувати пізнавальну активність та самостійну діяльність студентів, сприяє розвитку їх креативного мислення, що підтверджено проведеним опитуванням студентів та аналізом підібраних завдань для квест-екскурсії.

Майбутньому професіоналу з музеєзнавства, пам'яткознавства важливо набути фахові компетентності, уміння використовувати інновації, сформувані практичні навички, тому студентам було запропоновано розробити авторський квест та реалізувати його за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій, а саме – мобільного застосунку ActionTrack. Форма проведення екскурсії такого виду була обрана не випадково, адже під час її реалізації відбувається поєднання гри, можливості отримання та передачі знань, фізичної активності.

Студенти поділились на розробників квесту та його учасників. Під час підготовки квест-екскурсії група розробників мала врахувати можливості ActionTrack для

позначення локацій на Google Maps, обрахунку довжини та тривалості маршруту, створення варіативності та різних рівнів складності завдань для кожного об'єкта показу. Апробовуючи маршрут квесту, проєктанти перевірили правильність нанесення точок на карті та їх розміщення в реальному просторі, коректність відображення завдань на екранах мобільних пристроїв і змогли усунути виявлені недоліки. Під час реалізації екскурсії учасники встановили на свої гаджети застосунок ActionTrack та пройшли маршрут квесту, виконавши різноманітні завдання – ребуси, тести, фото- та аудіозавдання. Підсумовуючи результати проведеної роботи, здобувачі вищої освіти обговорили з викладачами сильні та слабкі місця авторської екскурсії, акцентували увагу на важливості її апробації та доцільності використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій для поєднання навчання й дозвілля, що в комплексі дозволить розвинути фахові компетентності, визначені Стандартами вищої освіти відповідної спеціальності та додатково мотивувати студентів до створення інноваційних продуктів, яких потребує сучасний туристичний ринок. У такий спосіб, комбінуючи традиційні та інноваційні технології й методи навчання – мобільне навчання і гейміфікацію, – викладач має змогу активізувати здобувачів, мотивуючи їх до створення нового продукту, та закріпити отримані, набуті знання. Водночас навчання відбувається в більш цікавій для студентів формі, що сприяє покращенню освітнього процесу загалом.

У подальшій перспективі дослідження можливе порівняння ActionTrack з іншими мобільними застосунками та платформами для навчання студентів за спеціальністю 027 «Музеєзнавство, пам'яткознавство» та визначення найбільш ефективного інструменту в процесі підготовки таких фахівців.

ФІНАНСУВАННЯ

Мобільний застосунок ActionTrack є платним, тому апробація методичних підходів здійснювалась за кошти грантових проєктів «Гейміфікація: вчимося граючи», «Інтерактивна культура», «Культура має значення», що реалізовувались за фінансової підтримки House of Europe та Європейського Союзу. У межах проєкту «Інтерактивна культура» реалізовано студентську квест-екскурсію «Мистецтво Луцька крізь призму духовності», що підготовлена під керівництвом авторів публікації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- [1] B. Dodge, "Some Thoughts About WebQuests". 1997. [Електронний ресурс]. Доступно: https://jotamac.typepad.com/jotamacs_weblog/files/WebQuests.pdf. Дата звернення: Травень 31, 2023.
- [2] В. Д. Галан, В. Р. Кравчук, та Г. В. Солонецька, "Підготовка студентів педагогічних університетів до створення і використання веб-квестів", *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка. Сер. Педагогіка*, № 1. с. 24–32, 2021. doi: <https://doi.org/10.25128/2415-3605.21.1.3>.
- [3] О. Мізерний, "Можливості гейміфікації в мобільних додатках з інтерактивними пішохідними турами", in *Proc. 2nd International Scientific and Practical Conference «Recent Scientific Investigation» at Oslo, Norway, June 11–12, 2021*, № 61, pp. 306–309.
- [4] І. М. Кирилук, "Гейміфікація як сучасний інструмент розвитку туризму", на *Міжнар. наук.-практ. конф. Україна у світових глобалізаційних процесах: культура, економіка, суспільство*, Київ, 25–26 берез., 2020, с. 93–95.
- [5] E. Bartoli, B. Elmi, D. Pascuzzi, and A. Smorti, "Gamification in Tourism". *Psychology and Behavioral Science International Journal*, vol. 8, is. 3, pp. 1–2, 2018.
- [6] J. Holm, and K. Laurila, "Designing ActionTrack: A State-of-the-Art Authoring Tool for Location-Based Games and Other Activities", in *18th International Conference on Information Visualisation*, Paris, 16–18 July 2014, pp. 402–407, doi: 10.1109/IV.2014.37.

- [7] І. М. Сокол, "Модель підготовки вчителів у системі післядипломної педагогічної освіти до використання квест-технології в освітній діяльності", *Інформаційні технології і засоби навчання*, т. 45, № 1, с. 169–175, Лют. 2015. doi: <https://doi.org/10.33407/itlt.v45i1.1167>.
- [8] Г. В. Ткачук, "Особливості впровадження мобільного навчання: перспективи, переваги та недоліки", *Інформаційні технології і засоби навчання*, т. 64, № 2, с. 13–22, Квіт. 2018. doi: <https://doi.org/10.33407/itlt.v64i2.1948>.
- [9] О. В. Захарова, та А. В. Грузд, "Підвищення якості послуг вищої освіти за допомогою гейміфікації", *Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки*, вип. 32, с. 113–122, 2017.
- [10] В. І. Кудирко, та Е. Т. Соколова, "Компетентнісний потенціал технології сіті-квесту в шкільній географічній освіті", *Актуальні питання природничо-математичної освіти*, вип. 1 (15), с. 34–41, 2020.
- [11] M. Zhovnr, O. Shevchenko, and T. Leshchenko, "Incorporating educational smartphone apps for teaching Ukrainian as a foreign language to medical students", *Advanced Education*, № 10 (22), pp. 103–121, 2023. doi: <https://doi.org/10.20535/2410-8286.274964>.
- [12] Г. Р. Корицька, "Використання веб-квест технології у навчанні учнів української мови на засадах діяльнісного підходу", *Інформаційні технології і засоби навчання*, т. 65, № 3, с. 66–75, Лип. 2018. doi: <https://doi.org/10.33407/itlt.v65i3.1984>.
- [13] О. Г. Квасова, та Н. К. Лямзіна, "Застосування технології вебквест у навчанні англійської мови майбутніх економістів", *Інформаційні технології і засоби навчання*, т. 74, № 6, с. 177–185, Груд. 2019. doi: <https://doi.org/10.33407/itlt.v74i6.2531>.
- [14] Т. Трофімук-Кирилова, А. Карпюк, та С. Чибирак, "Застосування квест-технологій у підготовці здобувачів вищої освіти (з досвіду Волинського національного університету імені Лесі Українки)", *Гуманітарні студії: історія та педагогіка*, № 1, с. 140–154, 2022. [Електронний ресурс]. Доступно: <http://gsip.wunu.edu.ua/index.php/gsipua/article/view/103>. Дата звернення: Лист. 24, 2023.
- [15] A. Y. Yurzhenko, "An e-course based on the LMS MOODLE to teach "Maritime English for professional purpose", *Information Technologies and Learning Tools*, vol. 71, №. 3, pp. 92–101, Чер. 2019. doi: <https://doi.org/10.33407/itlt.v71i3.2512>.
- [16] R. Gafni, D. Biran Achituv, and G. Rahmani, "Learning Foreign Languages Using Mobile Applications", *Journal of Information Technology Education*, vol. 16, pp. 301–317, 2017. doi: <https://doi.org/10.28945/3855>.
- [17] J. Vuorio, and J. Tuomas Harviainen, "Learning with Location-Based Gaming", in *50th International Simulation and Gaming Association Conference, ISAGA 2019*, Warsaw, 2021, pp. 405–416, doi: https://doi.org/10.1007/978-3-030-72132-9_34.
- [18] K. Mettis, T. Våljataga, and Ö. Uus, "Mobile Outdoor Learning Effect on Students Conceptual Change and Transformative Experience", *Technology, Knowledge and Learning*, vol. 28, pp. 705–726, 2023. doi: <https://doi.org/10.1007/s10758-022-09614-w>.
- [19] А. І. Єрмошина, "Квест-екскурсія як інноваційна форма дитячого та молодіжного туризму", на *XIII регіон. студент. наук.-техн. конф. Наука – перші кроки*, м. Маріуполь, 22–26 квітня, 2019, т. 3, с. 177–178.
- [20] Ю. О. Піскунова, "Квест-екскурсія як інноваційна форма екскурсійної діяльності", на *Всеукр. наук.-практ. конф. студентів, аспірантів та вчених Туристичний та готельно-ресторанний бізнес: світовий досвід та перспективи розвитку для України*, м. Одеса, 10 квітня, 2019, с. 853–856. [Електронний ресурс]. Доступно: https://tourlib.net/statti_ukr/piskunova.htm. Дата звернення: Черв. 10, 2023.
- [21] С. Чибирак, Т. Трофімук-Кирилова, та А. Карпюк, "Мистецтво Луцька крізь призму духовності". [Електронний ресурс]. Доступно: <https://vnu.edu.ua/uk/news/mistectvo-lucka-kriz-prizmu-dukhovnosti>. Дата звернення: Черв. 20, 2023.

Матеріал надійшов до редакції 15.03.2024 р.

USING THE ACTIONTRACK MOBILE APP IN THE TRAINING OF FUTURE SPECIALISTS IN MUSEUM STUDIES AND MONUMENT STUDIES

Myroslava Budchyk

Project Manager

NGO «Volyn Prospects», Lutsk, Ukraine

budchik.m@gmail.com

Alina Karpiuk

PhD in Historical Sciences, Lecturere of the Department of Museum Studies, Monument Studies and Information and Analytical Activity

Lesya Ukrainka Volyn National University, Lutsk, Ukraine

ORCID ID 0000-0003-2055-6471

poslovska91@gmail.com

Tetiana Trofimuk-Kyrylova

PhD in Historical Sciences, Associate Professor of the Department of Museum Studies, Monument Studies and Information and Analytical Activity

Lesya Ukrainka Volyn National University, Lutsk, Ukraine

ORCID ID 0000-0003-2006-555X

tanichkatrofimyk1@gmail.com

Svitlana Chybyrak

PhD in Historical Sciences, Associate Professor of the Department of Museum Studies, Monument Studies and Information and Analytical Activity

Lesya Ukrainka Volyn National University, Lutsk, Ukraine

ORCID ID 0000-0002-5580-7210

chibirak.svitlana@vnu.edu.ua

Abstract. Modern trends are aimed at the integration of information and communication technologies into the educational process, in particular, thanks to the active use of mobile devices and relevant applications. Teachers can quickly disseminate information among students, provide them with access to various materials, as well as receive feedback from them, etc. The involvement of information and communication technologies forms practical skills and consolidates theoretical knowledge during the training of specialists, and for the specialty 027 “Museum studies, monument studies” at Lesya Ukrainka Volyn National University, which became the subject of the research. The article confirms the positive experience of using the ActionTrack, because the students created an excursion-tourist product using information and communication technologies and participated in its implementation. This testified that it allows students not only to improve digital competencies, but also to work in small groups (quest designers and excursionists) and build internal communication, improve spatial orientation skills, consolidate theoretical knowledge related to interpretation and actualization cultural heritage. The research analyzed the stages of development and implementation of a quest-excursion in the ActionTrack mobile app: obtaining access to the software; displaying the points of the excursion route on the online map and developing tasks for them in the application; making corrections regarding locations directly near cultural heritage objects; monitoring the performance of tasks and movement of participants during the quest. It was established that through the use of ActionTrack, the excursionists of the quest consolidate knowledge about the cultural environment, improve digital skills, and develop interest in the excursion using information and communication technologies. It has been proven that the use of the ActionTrack mobile application in the educational process is a successful form of work with students, which contributes to the improvement of their professional competencies, in particular, ability to conduct innovative activities in museum affairs and monument preservation activities.

Keywords: mobile app; information and communication technologies; quest-excursion; ActionTrack; students of higher education.

REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

- [1] B. Dodge, “Some Thoughts About WebQuests”. 1997. [Online]. Available: https://jotamac.typepad.com/jotamacs_weblog/files/WebQuests.pdf. Accessed on: May 31, 2023 (in English).
- [2] V. Galan, V. Kravchuk, and H. Solonetska, “Preparation of students of teaching universities for the creation and use of web quests”, *Scientific notes of Ternopil National Pedagogical University named after Volodymyr Hnatyuk. Series: pedagogy*, № 1. pp. 24–32, 2021. doi: <https://doi.org/10.25128/2415-3605.21.1.3>. (in Ukrainian).
- [3] O. Mizerny, “Possibilities of gamification in mobile applications with interactive walking tours”, in *Proc. 2nd International Scientific and Practical Conference Recent Scientific Investigation* at Oslo, Norway, June 11–12, 2021, № 61, pp. 306–309 (in Ukrainian).
- [4] I. M. Kyrylyuk, “Gamification as a modern tool for tourism development”, in the *International science and practice conf. Ukraine in global globalization processes: culture, economy, society*, Kyiv, March 25–26, 2020, pp. 93–95 (in Ukrainian).
- [5] E. Bartoli, B. Elmi, D. Pascuzzi, and A. Smorti, “Gamification in Tourism”. *Psychology and Behavioral Science International Journal*, vol. 8, is. 3, pp. 1–2, 2018 (in English).
- [6] J. Holm, and K. Laurila, “Designing ActionTrack: A State-of-the-Art Authoring Tool for Location-Based Games and Other Activities”, in *18th International Conference on Information Visualisation*, Paris, 16–18 July 2014, pp. 402–407, doi: 10.1109/IV.2014.37. (in English).
- [7] I. M. Sokol, “Training models for teachers in the system of postgraduate education for use of quest technology in educational activities”, *Information Technologies and Learning Tools*, vol. 45, no. 1, pp. 169–175, Feb. 2015. doi: <https://doi.org/10.33407/itlt.v45i1.1167>. (in Ukrainian).
- [8] H. V. Tkachuk, “Features of implementation of mobile education: perspectives, benefits and shortcomings”, *Information Technologies and Learning Tools*, vol. 64, no. 2, pp. 13–22, Apr. 2018. doi: <https://doi.org/10.33407/itlt.v64i2.1948>. (in Ukrainian).
- [9] O. V. Zakharova, and A. V. Gruzd “Improving the quality of higher education services using gamification”, *Scientific works of the Kirovohrad National Technical University. Economic Sciences*, vol. 32, pp. 113–122, 2017 (in Ukrainian).
- [10] V. I. Kudyрко, and E. T. Sokolova “Competence potential of city-quest technology in school geography education”. *Current issues of science and mathematics education*, vol 1 (15), pp. 34–41, 2020 (in Ukrainian).
- [11] M. Zhovnir, O. Shevchenko, and T. Leshchenko, “Incorporating educational smartphone apps for teaching Ukrainian as a foreign language to medical students”, *Advanced Education*, № 10 (22), pp. 103–121, 2023. <https://doi.org/10.20535/2410-8286.274964>. (in English).
- [12] H. R. Korytska, “Using webquest technology in teaching ukrainian language to students on principles of activity approach”, *Information Technologies and Learning Tools*, vol. 65, no. 3, pp. 66–75, Jul. 2018. doi: <https://doi.org/10.33407/itlt.v65i3.1984>. (in Ukrainian).
- [13] O. H. Kvasova, and H. K. Liamzina, “Use of webquest in teaching english to prospective economists”, *Information Technologies and Learning Tools*, vol. 74, no. 6, pp. 177–185, Dec. 2019. doi: <https://doi.org/10.33407/itlt.v74i6.2531>. (in Ukrainian).
- [14] T. Trofimuk-Kyrylova, A. Karpiuk, and S. Chybyrak, “Application of quest technologies in the training of higher education attenders (from the experience of Lesia Ukrainka National University of Volyn)”, *Humanitarian studies: history and pedagogy*, no. 1, pp. 140–154, 2022. [Online]. Available: <http://gsip.wunu.edu.ua/index.php/gsipua/article/view/103>. Accessed on: November 24, 2023 (in Ukrainian).
- [15] A. Y. Yurzhenko, “An e-course based on the lms moodle to teach “Maritime English for professional purpose”, *Information Technologies and Learning Tools*, vol. 71, no. 3, pp. 92–101, June 2019. doi: <https://doi.org/10.33407/itlt.v71i3.2512>. (in English).
- [16] R. Gafni, D. Biran Achituv, and G. Rahmani, “Learning Foreign Languages Using Mobile Applications”, *Journal of Information Technology Education*, vol. 16, pp. 301–317, 2017. doi: <https://doi.org/10.28945/3855>. (in English).
- [17] J. Vuorio, and J. Tuomas Harviainen, “Learning with Location-Based Gaming”, in *50th International Simulation and Gaming Association Conference, ISAGA 2019*, Warsaw, 2021, pp. 405–416, doi: https://doi.org/10.1007/978-3-030-72132-9_34. (in English).
- [18] K. Mettis, T. Väljataga, and Ö. Uus, “Mobile Outdoor Learning Effect on Students Conceptual Change and Transformative Experience”, *Technology, Knowledge and Learning*, vol. 28, pp. 705–726, 2023. doi: <https://doi.org/10.1007/s10758-022-09614-w>. (in English).

- [19] A. I. Ermoshina “Quest-excursion as an innovative form of children's and youth tourism”, in the *XIII region. student. science and technology conf. Science – the first steps*, Mariupol, April 22–26, 2019, vol. 3. pp. 177–178 (in Ukrainian).
- [20] Yu. O. Piskunova “Quest-excursion as an innovative form of excursion activity”, in the *Vseukr. science and practice conf. students, postgraduates and scientists Tourism and hotel and restaurant business: world experience and development prospects for Ukraine*, Odessa, April 10, 2019, pp. 853–856. [Online]. Available: https://tourlib.net/statti_ukr/piskunova.htm. Accessed on: June 10, 2023 (in Ukrainian).
- [21] S. Chybyrak, T. Trofimuk-Kyrylova, and A. Karpiuk “Art of Lutsk through the prism of spirituality”. [Online]. Available: <https://vnu.edu.ua/uk/news/mistectvo-lucka-kriz-prizmu-dukhovnosti>. Accessed on: June 20, 2023 (in Ukrainian).

