

УДК 378. 147

[https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-4\(10\)-710-725](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-4(10)-710-725)

Толочко Світлана Вікторівна доктор педагогічних наук, професор, головний науковий співробітник лабораторії позашкільної освіти Інституту проблем виховання, Національна академія педагогічних наук України, вул. М. Берлінського, 9, м. Київ, 04060, тел.: (044) 455-53-38, <https://orcid.org/0000-0002-9262-2311>

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ: ВІД ГЕЙМІФІКАЦІЇ ДО ПРОЄКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Анотація. У статті здійснено теоретико-методологічний аналіз гейміфікації та проєктної діяльності як інноваційних технологій формування компетентності здобувачів освіти. Визначено понятійно-категоріальний апарат дослідження, зокрема досліджено терміни «інноваційність», «інновації в освіті», «інноваційні технології», «інноваційна освітня технологія», «гейміфікація», «проєктні технології». Означено, що термін «гейміфікація» використовується для опису тих функцій інтерактивної системи, які спрямовані на мотивацію та залучення здобувачів освіти до процесу створення нового продукту за рахунок використання ігрових елементів та механіки. З'ясовано, що проєктна технологія нині є однією з найперспективніших у професійній підготовці фахівців. Завдяки означеній технології відбувається наповнення освітнього процесу професійним контекстом і формування здатності здобувачів освіти до самоосвіти, самовдосконалення, результативної навчально-пізнавальної діяльності, розвитку креативності, комунікативності, самостійності, формуванню дослідницької компетентності. Виконано контент-аналіз понять «гейміфікація» та «проєктні технології». Здійснено порівняльний аналіз гейміфікації та проєктної діяльності як інноваційних технологій формування компетентності здобувачів освіти в розрізі мети, завдань, форм прояву, видів, характеру контактів, структури, етапів, форми подання результатів, сценаріїв проведення, критеріїв успішності педагогічних зусиль. Підсумовано, що застосування технології гейміфікації забезпечує прояв у здобувачів освіти високої навчальної активності, інтенсифікує процес розвитку їхніх здібностей, формування відповідального ставлення до колективних обов'язків під час вирішення навчальних ситуацій.



Навчальний проєкт вимагає створення й забезпечення можливостей виконання особистісно значущої діяльності самостійно, командно або індивідуально з максимальним використанням власних можливостей.

Ключові слова: інноваційні освітні технології, гейміфікація, проєктні технології, компетентність, здобувач освіти, педагог.

Tolochko Svitlana Viktorivna Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, chief researcher of the laboratory of extracurricular education Institute of Problems on Education of the NAES of Ukraine, M. Berlinsky St., 9, Kyiv, 04060, tel.: (044) 455-53-38, <https://orcid.org/0000-0002-9262-2311>

INNOVATIVE TECHNOLOGIES OF FORMATION OF EDUCATION APPLICANTS' COMPETENCE: FROM GAMIFICATION TO PROJECT ACTIVITY

Abstracts. The article provides a theoretical and methodological analysis of gamification and project activities as innovative technologies to form education applicants' competence. Conceptual and categorical apparatus of the research was determined, in particular, the terms «innovation», «innovations in education», «innovative technologies», «innovative educational technology», «gamification», «project technologies» were investigated. It is noted that the term «gamification» is used to describe those functions of an interactive system, which are aimed at motivating and involving end-users - customers of services - in the process of creating a new product through the use of game elements and mechanics. It was found out that project as an innovative technology for formation of the education applicants' competence is currently one of the most promising in professional training of specialists. Thanks to this technology, educational process is filled with a professional context and ability of education applicants to self-education, self-improvement, effective educational and cognitive activity, development of creativity, communication, independence, and formation of research competence. Content analysis of the concepts «gamification» and «project technologies» was performed. Comparative analysis of gamification and project activity as innovative technologies for formation of education applicants' competence was carried out in terms of the purpose, tasks, forms of manifestation, types, nature of contacts, structure, stages, presentation of results, scenarios for the implementation, criteria for success of pedagogical efforts. It is concluded that application of gamification technology ensures demonstration of high educational activity among students, intensifies process of developing their abilities, forming a responsible attitude to collective responsibilities when solving educational situations. The educational project requires creation and provision of

opportunities to perform personally significant activities independently, in a team or individually with the maximum use of one's own capabilities.

Keywords: innovative educational technologies, gamification, project.

Постановка проблеми. Згідно з Державними стандартами перед закладами освіти стоїть завдання підготувати здобувачів освіти до життя в сучасному інформаційно високорозвиненому динамічному суспільстві. У нинішніх надскладних умовах прийняття управлінських рішень в освітньому процесі закладів освіти та дій щодо їхньої реалізації мають передбачати передусім осучаснення змісту освіти, модернізацію навчально-пізнавальної діяльності, підбір та розстановку педагогічних кадрів з метою надання підростаючому поколінню наукових знань та формування позитивного наукового мислення й наукового світогляду в здобувачів освіти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз психолого-педагогічної літератури з теми дослідження засвідчив її розлоге вивчення, практичне засвоєння та застосування, широку інтерпретацію. У межах означеного дослідження охарактеризуємо гейміфікацію та проєктну діяльність як інноваційні технології формування компетентності здобувачів освіти.

Так, гейміфікацію як метод оптимізації навчання та чинник підвищення ефективності вивчали К. Галацин [3], О. Горбань, М. Малецька [4], Г. Коберник [6], О. Макаревич [11], О. Пасічник [12], С. Петренко [13], Л. Самчук, Ю. Мойсеюк [16], О. Тріщук, Н. Фіголь, Н. Волик [17]. Актуалізуються дослідження проєктної технології навчання в системі інноваційної діяльності. Значущі дослідження означеного питання здійснили українські науковці, а саме: Н. Вовк, І. Вікторенко, І. Федь [1], О. Войтович, І. Войтович, В. Білецький [2], О. Ільїна [5], О. Коберник, С. Ящук [7], І. Коновальчук [8], Ю. Лимар, Н. Алексієнко [9], Л. Лузан [10], Г. Романова [15], О. Хищенко [21].

Мета статті – здійснити теоретико-методологічний аналіз гейміфікації та проєктної діяльності як інноваційних технологій формування компетентності здобувачів освіти.

Виклад основного матеріалу. Відповідно до Закону «Про освіту» серед переліку ключових компетентностей, які мають формуватися впродовж здобуття загальної середньої освіти, визначено *інноваційність*, ототожнену з відкритістю до нових ідей, ініціюванням змін у близькому середовищі (класі, школі, громаді тощо), набуттям знань, формуванням умінь, ставлень, навичок як основою компетентнісного підходу, забезпеченням подальшої здатності успішного навчання, провадженням



професійної діяльності, відчуттям себе частиною спільноти та участю у справах громади.

Інновації в освіті є процесом, пов'язаним із творенням, запровадженням та поширенням в освітньому процесі нових ідей, методів, засобів, педагогічних та управлінських технологій, результатом яких є підвищення показників (рівнів) досягнень структурних компонентів освіти, здійснення переходу системи до якісно іншого стану.

Інноваційна освітня технологія розглядається як особлива організація діяльності та мислення, спрямована на організацію нововведень в освітньому просторі, ототожнена із процесом засвоєння, запровадження та поширення нового в освіті. Також означене поняття ототожнене із цілеспрямованим, систематичним і послідовним запровадженням в практичну діяльність новацій у цілісний освітній процес, починаючи визначенням мети та закінчуючи очікуваними результатами.

Інноваційні технології у вищій освіті пов'язані з моделюванням науково-педагогічного складу змісту, форм, прийомів, засобів і методів освітнього процесу відповідно до поставленої мети з використанням новизни для освоєння сучасних новітніх технологій, підготовки висококваліфікованих фахівців задля їхньої конкурентоспроможності на глобальному ринку праці. І хоча сучасні тенденції розвитку соціуму, їхні запити вимагають оновлення системи підготовки майбутнього фахівця, однак, найважливішим стане спрямування на реалізацію індивідуальної освітньої траєкторії здобувача освіти в концепції навчання впродовж життя.

Термін «гейміфікація» ототожнюється з ігровими практиками та механізмами, використовуваними в неігровому контексті із залученням користувачів до вирішення проблем; сумісними діями задля досягнення власних цілей, віртуальністю та зворотнім відліком (виконанням завдань за обмежений час); інтерактивною системою, спрямованою на мотивацію та залучення кінцевих користувачів – здобувачів освіти – до процесу створення нового продукту (у нашому контексті – освітнього) за рахунок використання ігрових елементів та механіки.

Результати узагальнення вивченої психолого-педагогічної літератури з теми дослідження наведемо в контент-аналізі поняття «гейміфікація» в табл. 1.

Таблиця 1

Контент-аналіз поняття «гейміфікація»

Автор	Визначення поняття
К. Галацин	один зі способів оптимізації навчання... студентів, оскільки через упровадження ігрових елементів ... забезпечуються потреби в задоволенні процесом навчання, що відбувається вільно, невимушено, яскраво, тому за мінімум зусиль і часу можна досягнути кращого результату [3, с. 248].
О. Горбань, М. Малецька	часткова або повна трансформація освітнього процесу може підвищити мотивацію та заохотити студента до навчання, але питання зворотного зв'язку значною мірою залежить від платформи та гри, за допомогою якої трансформується навчання... створення відеогри, уподібненої до звичного аудиторного навчання, питанню фідбеку [4, с. 9].
Г. Коберник	спосіб впливу на поведінку особистості під час гри, коли вона змінює, удосконалює та перетворює власний досвід ... навчання у грі забезпечує «вирощування» нових способів діяльності відповідно до заданих загальних форм, що є дуже важливим під час формування вмінь педагогічної імпровізації [6, с. 400].
О. Пасічник	процес спрямований на те, щоб не лише зацікавити індивіда та зробити захопливою рутинну діяльність від водіння автомобіля до запам'ятовування великого обсягу інформації, але й при цьому залишити людину в реальному світі, дозволяючи вдосконалювати саме їй необхідні уміння і навички [12, с. 345].
О. Тріщук, Н. Фіголь, Н. Волик	гейміфікація або ігрофікація – це використання окремих ігрових елементів у неігрових ситуаціях. При цьому ігрові елементи залучаються до реальних обставин для мотивування учасників процесу на певні дії або поведінкові реакції [17, с. 74].

На думку науковця О. Пасічник, значний потенціал гейміфікації не обмежено тільки сферою освіти. Вимоги інноваційних перетворень змушують здійснювати пошук нових форм і методів навчально-пізнавальної діяльності. Доступність безлічі додаткових ресурсів сприяє урізноманітненню освітнього процесу. Однак, як стверджує вчена, виникає загроза перетворення навчання в захопливу гру без забезпечення її відповідності змісту та цілям певної навчальної дисципліни. Тож за використання позитивних сторін гейміфікації варто уникати непомірної прихильності до ігрових технологій та застосовувати їх на користь лише формальним аспектам [12, с. 348].

О. Горбань, М. Малецька, аналізуючи філософсько-освітні аспекти відеоігрової діяльності в умовах онлайн-навчання, акцентують увагу на сучасних відеоіграх та радять їх використовувати в ролі наочності, симуляції для тренування, додаткового матеріалу для кращого засвоєння навчальних дисциплін. Відповідно до мети залучення відеогри в освітній



процес авторами визначено три форми відеоігрової діяльності в освіті: гейміфікацію у ролі часткової або повної трансформації освітнього процесу за допомогою (відео)гри, game-based learning, пов'язану із залученням не зорієнтованих на навчально-пізнавальну діяльність відеоігор в освіту; навчальні ігри, ототожені з категорією ігор, створених винятково для використання в навчанні [4, с. 12].

Наукові дослідження О. Макаревич щодо гейміфікації як невід'ємного чинника підвищення ефективності елементів дистанційного навчання стверджують важливу роль якісно вибудованої гейміфікації щодо використання навчальних платформ (LMS) із зазначеними технологіями для одержання конкурентних переваг порівняно з традиційними підходами. Значущість гейміфікації в онлайн-освіті – у її застосовуванні для освоєння користувачем системи керування навчанням та підвищення залученості в процес навчання [11, с. 281].

Співробітництво в грі розвивається у взаємодії, у процесі якої відбувався перехід від максимальної допомоги викладача у вирішенні навчальних завдань до послідовного зростання активності студентів у саморегулюванні дії: появи позиції партнерства з викладачем. Сучасність актуалізує і проєктну як інноваційну технологію формування компетентності здобувачів освіти, які нині є однією з найперспективніших у професійній підготовці фахівців. Завдяки означеній технології відбувається наповнення освітнього процесу професійним контекстом і формування здатності здобувачів освіти до самоосвіти, самовдосконалення, результативної навчально-пізнавальної діяльності, розвитку креативності, комунікативності, самостійності, формуванню дослідницької компетентності.

Результати узагальнення вивченої психолого-педагогічної літератури з теми дослідження наведемо в контент-аналізі поняття «проєктні технології» в табл. 2.

Таблиця 2

Контент-аналіз поняття «проєктні технології»

Автор	Визначення поняття
Н. Вовк, І. Вікторенко, І. Федь	особистісно орієнтована технологія та спосіб організації самостійної діяльності учнів, спрямований на вирішення поставлених завдань та мети, передбачає рефлексивну, презентаційну, дослідницьку, пошукову види діяльності учнів, інтегрує в собі проблемний підхід, групові методи [1, с. 113].
О. Ільїна	спільна навчально-пізнавальна, творча ігрова діяльність учнів, що має спільну мету, узгоджені способи діяльності, спрямовані на досягнення загального результату [5, с. 64].

О. Коберник, С. Ящук	практика особистісно орієнтованого навчання в процесі конкретної праці учня, на основі його вільного вибору, з урахуванням його інтересів. У свідомості учня це має такий вигляд: «Усе, що я пізнаю, я знаю, і для чого це мені треба і де я можу ці знання застосувати» [7, с. 85].
Г. Романова	діяльність педагога, спрямована на обґрунтування цільової ідеї, розробку та реалізацію дидактичного проекту як інноваційної моделі процесу навчання [15, с. 13].
О. Хищенко	форма навчально-пізнавальної діяльності, що полягає в мотиваційному досягненні свідомо поставленої мети зі створення творчого проекту, забезпечує єдність і наступність різних сторін процесу навчання, є засобом розвитку особистості суб'єкта навчання [21, с. 440].

Навчальний проєкт для педагога ототожнюється з інтегративним дидактичним засобом навчання й виховання, спрямованим на розвиток компетентності здобувача освіти, зокрема: аналіз проблем, формулювання провідної проблеми, визначення завдань; формулювання цілей та планування діяльності; пошук потрібної інформації, її систематизацію й структуризацію; вибір, освоєння й використання технології, адекватної проблемній обстановці й підсумковому продукту проєктування; проведення дослідження (аналізу, синтезу, висуванню гіпотези, деталізації й узагальнення); застосування знань, умінь і навичок у різних, зокрема й у нестандартних ситуаціях; самоаналізу й рефлексії (самоаналіз успішності й результативності рішення проблеми в рамках проєкту); презентації (формування іміджу) діяльності та її результатів [1, с. 113–114].

Під час провадження проєктної діяльності педагог виконує різні *рольові позиції*:

- *проектувальника* з метою проєктування основних положень проєктної діяльності здобувачів освіти до її виконання;
- *фасилітатора-консультанта* для спонукання до самостійного пошуку завдань і прийняття їхніх рішень, постановкою запитань дослідницького типу, створення доброзичливої атмосфери, заохочення до висловлення власних думок;
- *координатора* щодо відстеження пошуку з поєднанням або протиставленням окремих висловлювань, виконанням процедурних функцій [5, с. 65].

Значущість проєктування полягає в при звичаєнні здобувачів освіти до самостійної, практичної, планової і систематичної роботи, вихованні прагнення до створення нового або існуючого, але вдосконаленого виробу, формуванні уявлення про перспективи його застосування; розвиткові морально-трудових якостей, загально-цінних мотивів вибору



професії та працелюбності. Особливої уваги потребує підтримування інтересу до означеного процесу, відслідковування проміжних і кінцевих результатів, доведення намірів до кінця [7, с. 86].

На перебіг і результативність упроваджуваної проектної технології під час освітнього процесу впливають індивідуально-типологічні особливості педагога, його світогляд. З'являється поняття «стиль проектування навчальних технологій», котрий ототожнюється з характеристикою відповідної системи операцій, зумовленої особистісними властивостями педагогів, та включає чотири стилі проектування навчальних технологій: «Конструктивіст», «Діяч», «Концептуаліст», Гуманіст». Упровадження проектної технології в освітній процес підготовки майбутніх педагогів супроводжується певними проблемами: недостатнім рівнем теоретичних знань і практичних умінь з дисципліни; нерозумінням виконавцями проекту мети й завдання, а відтак неналежне виконання; недостатньою мотивацією учасників освітнього процесу щодо виконання такого виду діяльності; ускладненістю реалізації мети проекту через недостатній рівень матеріально-технічної бази закладу освіти [2, с. 23].

Науковці підтверджують підвищення активності здобувачів освіти та ширше їхнє залучення до самостійної, практичної, планової та систематичної роботи, прагнення до створення нового або більш якісного вдосконалення існуючого виробу (матеріального об'єкта), формування уявлення про його майбутнє застосування; розвиток моральних і трудових якостей, мотиви вибору професії. Особлива увага зосереджується на інтересові здобувачів освіти до процесу проектної діяльності, його підтримування та ймовірне згасання, що є свідченням певних недоліків у роботі. Важливим є і доведення творчих задумів до логічного кінця, особливо на технологічному етапі [21, с. 440].

Здійснимо порівняльний аналіз гейміфікації та проектної діяльності як інноваційних технологій формування компетентності здобувачів освіти в розрізі мети, завдань, форм прояву, видів, характеру контактів, структури, етапів, форми подання результатів, сценаріїв проведення, критеріїв успішності педагогічних зусиль (таблиця 3).

Таблиця 3

Порівняльний аналіз гейміфікації та проектної діяльності як інноваційних технологій формування компетентності здобувачів освіти

<i>Ознаки</i>	<i>Гейміфікація</i>	<i>Проектна діяльність</i>
<i>Мета</i>	• створення простору для продуктивної конкуренції та співпраці.	• створення умов для розвитку вміння навчатися на власному досвіді та інших.

Завдання	<ul style="list-style-type: none"> • підвищення результативності навчання; • виявлення лідерів; • визначення вектора розвитку кожного здобувача освіти і команди; • забезпечення здобувачів освіти оперативним зворотним зв'язком; • підвищення видимості результатів роботи учасників команди; • удосконалення якості спілкування; • зниження кількості конфліктів, залучення до командної роботи; • прищеплення загальнолюдських цінностей, формування бажання вчитися, комунікувати; • формування розуміння власного вкладу в діяльність команди. 	<ul style="list-style-type: none"> • створити мотивацію; • створити освітнє середовище; • визначити, чому повинні навчитися здобувачі освіти в результаті роботи; • уміти використати прості приклади для пояснення складних явищ; • представляти можливі способи презентації ситуацій для осмислення проблеми дослідження; • організувати роботу (у малих групах, індивідуально); • володіти способами організації обговорення в групах методів дослідження, висування гіпотез, аргументування висновків тощо; • консультувати; • мати критерії об'єктивної оцінки.
Форми прояву	<ul style="list-style-type: none"> • змагання, головний складник ігрової мотивації, що передбачає використання турнірних таблиць, зрозумілих цілей та правил; • механізм типу «безпрограшний» («Win-win»), гра без переможця задля самого процесу, котрий приносить задоволення; • естетика через візуалізацію, полегшення зрозумілості та приємні цілі, завдання, вектор розвитку, підвищення видимості результатів діяльності здобувачів освіти. 	<ul style="list-style-type: none"> • кількісна вимірюваність (усі витрати і вигоди мають бути визначені кількісно); • часовий горизонт дії (кожен проєкт обмежується в часі); • цільова спрямованість (досягнення конкретної мети, задоволення певної потреби); • життєвий цикл (виникає, функціонує і розвивається); • системне функціонування (між елементами проєкту є взаємозв'язок); • існування в певному зовнішньому середовищі, елементи якого мають значний вплив на проєкт.
Види	<ul style="list-style-type: none"> • освітні ігри, застосування ігрових технік і методик (ігрової моделі, ігрового кодексу, ігрового матеріалу). 	<ul style="list-style-type: none"> • дослідницькі, творчі, пригодницькі (ігрові), інформаційні, практико орієнтовані.
Характер контактів	<ul style="list-style-type: none"> • внутрішньогрупові або міжгрупові (усередині однієї школи, між школами (класами) (за допомогою телекомунікацій, інтернет-мережі); • світові (цифрові дидактичні) ігри, шаблони та конструктори, мобільні сервіси та застосунки: Alice, Learning.ua, Kahoot!, Quizlet, Duolingo, CodeSchool, , MinecraftEdu, WorldofClasscraft, Pear Deck Squigl, Scratch, Spongelab, Udemy). 	<ul style="list-style-type: none"> • внутрішні або регіональні (усередині однієї школи, між школами (класами) усередині регіону, однієї країни (за допомогою телекомунікацій, інтернет-мережі); • міжнародні (за участю представників різних країн, не завжди можливі через відсутність потрібних засобів інформаційних технологій у закладах освіти).



Структура	<ul style="list-style-type: none"> • сюжет – цікава історія, постановка цілей гри; • визначення ролей – об'єднання учасників у групи, надання кожному конкретної ролі; • спільна робота – командна діяльність для досягнення особистісних цілей; • правила – умови одержання та втрати балів; • прогрес – наочне відображення висхідної градації; • рівні – розширення та відкриття доступу до контенту; • бали – цифрове позначення значимості діяльності; • досягнення – публічне визнання після закінчення діяльності; • нові завдання – вхід у систему для отримання нових завдань; • епічне значення – робота для досягнення визначного результату; • віртуальність – стимул залучення інших учасників освітнього процесу. 	<ul style="list-style-type: none"> • визначення потреби, • дослідження (дизайн-аналіз існуючих об'єктів), • позначення вимог до об'єкта проєктування, • вироблення первісних ідей, їхній аналіз і вибір однієї, • планування, • виготовлення, • оцінка (рефлексія).
Етапи	<ul style="list-style-type: none"> • визначення мети (короткострокової та тривалої); • планування етапів проведення; • проєктування та розроблення гри з графічним представлення кожного з рівнів; • самерепрезентація здобувачів освіти з підбиранням імен, обранням аватарок; • продумування системи бонусів та винагород; • колаборація здобувачів; • індивідуалізація роботи. 	<ul style="list-style-type: none"> • підготовчий (змістовий та технологічний аспект); • планування проєктної діяльності (постановка проблеми, розроблення та планування певної дії); • дослідження проблеми та вибору шляху її розв'язання; діяльнісний (розв'язання проблеми, реалізація дії); • презентація результатів; • рефлексійний (оцінка та аналіз отриманих результатів).
Форма подання результатів	<ul style="list-style-type: none"> • презентації та відеоролики, флеш-ролики (інтелектуальні ігри), матч двох команд, змагання. 	<ul style="list-style-type: none"> • виріб, відеофільм, свято, експедиція, репортаж, науковий журнал, виставка малюнків, буклетів, сайтів, леп буків.
Сценарій проведення	<ol style="list-style-type: none"> 1. Визначення освітніх задач. 2. Вибір ігрових форматів. 3. Формування правил гри. 4. Підбір цифрового контенту та тестування гри. 5. Підготовка до гри. 6. Проведення гри. 7. Підсумок. Визначення переможців, обговорення нового матеріалу. 8. Зворотній зв'язок. Збір відгуків, вражень, коментарів. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Постановка проблеми, її актуальність. 2. Висловлення гіпотези, аргументація її положень. 3. Основна частина. Етапи роботи над проєктом, отримані результати, їхній короткий аналіз. 4. Висновки. Результати рефлексивної оцінки проєкту. 5. Відповіді на запитання інших груп (дискусія).

<p>Критерії успішності педагогічних зусиль</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Теоретико-методична грамотність – обґрунтування цілей, принципів і основних аспектів гейміфікації в освіті. • Методика розроблення та проведення дидактичних ігор – уміння застосовувати ігрові технології в освітньому процесі. • Ігрова механіка, тип гравців і гейм-дизайн – аналіз та вибір ігрової механіки; упровадження ігрових елементів та визначення методів несподіваних відкриттів і заохочень; визначення способів уникнення помилок. • Мотивація освітнього процесу засобами гейміфікації – визначення цілей, принципів, способів та методів мотивації гейміфікації; упровадження ігрових елементів та визначення методів несподіваних відкриттів і заохочень; установлення способів уникнення помилок у процесі гейміфікації. • Програмні засоби та технології розробки дидактичних проєктів з елементами гейміфікації – аналіз можливостей сучасних інструментів для створення дидактичних ігор з використанням смартфона та планшета; вміння та навички роботи з сервісами створення освітніх вебресурсів Go-Lab та розробка дидактичних ігор; знання прийомом роботи з сервісами створення дидактичних ігор, квестів у програмних середовищах. 	<ul style="list-style-type: none"> • Інформаційна забезпеченість – знайомства, уявлення, тезаурус, розуміння. • Функціональна грамотність – сприйняття установок і пояснень, письмових текстів; уміння ставити конструктивні запитання, поводитися з технічними об'єктами; прийоми безпечної роботи. • Технологічна вмільість – здатність виконання операцій; маніпулювання об'єктами й засобами праці; досягнення заданого рівня якості; забезпечення особистої безпеки. • Інтелектуальна підготовленість – вербалізація операцій; рефлексія діяльності; розуміння постановки навчальних завдань; достатність обсягу пам'яті; здатність порівняння предметів за розміром, формою, кольором, матеріалом і призначенням; адитивне сприйняття нової інформації; уміння користуватися навчальною літературою для раціонального планування діяльності. • Вольова підготовленість – прагнення виконувати поставлені навчальні завдання; уважне ставлення до мови вчителя й до педагогічної ситуації; підтримання культури праці, товариська взаємодія; бажання виконати завдання на високому рівні; толерантне ставлення до зауважень, побажань і порад; вибір темпу виконання завдання; успішне подолання психологічних і пізнавальних бар'єрів; здатність запитувати й одержувати допомогу.
---	--	---

Порівняльний аналіз *гейміфікації* та *проектної діяльності* як інноваційних технологій формування компетентності здобувачів освіти зумовлює низку узагальнень, оскільки простежується розвиток:

- від підвищення результативності навчання, видимості результатів роботи учасників команди в гейміфікації до уміння використання простих прикладів для пояснення складних явищ та представлення можливих способів презентації ситуацій з метою осмислення проблеми дослідження в проєктній діяльності;



- від застосування освітніх ігор (внутрішньогрупових або між групових), світових цифрових дидактичних ігор, шаблонів і конструкторів, мобільних сервісів і застосунків, технік і методик у гейміфікації до дослідницьких, творчих, пригодницьких, інформаційних, практико орієнтованих внутрішніх, регіональних або міжнародних науково-дослідних проєктів;
- з презентацій та відеороликів, флеш-роликів (інтелектуальних ігор), матчів двох команд, змагання в гейміфікації до новоствореного чи модифікованого виробу, зокрема й інтелектуального, відеофільмів, експедицій, репортажів, наукових журналів, виставок малюнків, буклетів, сайтів, лепбуків тощо;
- від критеріїв успішності педагогічних зусиль викладачів і вчителів через теоретико-методичну грамотність, методику розроблення та проведення дидактичних ігор, ігрову механіку, рівня застосування програмних засобів і технологій у гейміфікації до інформаційної забезпеченості, функціональної грамотності, технологічної вмілості, інтелектуальної та вольової підготовленості в проєктній діяльності.

Зважаючи на здійснений порівняльний аналіз, можемо констатувати, що застосування технології *гейміфікації* забезпечує прояв у здобувачів освіти високої навчальної активності, інтенсифікує процес розвитку їхніх здібностей, формування відповідального ставлення до своїх колективних обов'язків під час вирішення навчальних ситуацій, сприяє оволодінню ними досвідом імпровізації, тобто обирати різноманітні методи й прийоми під час розв'язання проблемних ситуацій, інтуїтивно відчувати правильне рішення.

Стійкій зацікавленості здобувачів освіти сприяють форми прояву гейміфікації, а саме: змагання, головний складник ігрової мотивації, що передбачає використання турнірних таблиць, зрозумілих цілей і правил; механізм типу «безпрограшний» («Win-win»), гра без переможця задля самого процесу, котрий приносить задоволення; естетика через візуалізацію, полегшення зрозумілості та приємні цілі, завдання, вектор розвитку, підвищення видимості результатів діяльності здобувачів освіти.

Більш складним і відповідальним є *навчальний проєкт*, оскільки вимагає створення й забезпечення можливостей виконання особистісно значущої діяльності самостійно, командно або індивідуально з максимальним використанням власних можливостей. Проєктна діяльність сприяє самовиявленню, реалізації потенцій, застосуванню знань, репрезентуванню досягнутих результатів, відчуттю «корисності» для інших.

Виконання творчих проєктів самостійно (хоч і під керівництвом педагога) забезпечує здобуття знань, їхнє застосування, формування вмінь і навичок з різних предметів/навчальних дисциплін, їхню інтеграцію. Значущим стає використання та набуття власного досвіду. Науково-дослідна діяльність здобувачів освіти передбачає й консультування за методикою «рівний рівному». Досягнення якісних результатів можливе за використання пояснювально-ілюстративних, репродуктивних, проблемних та інших методів навчання. Застосування проєктної технології актуалізує особистісно-орієнтований підхід у навчанні, формування в здобувачів освіти м'яких навичок: самостійності, відповідальності, критичності, вимогливості до себе та інших, наполегливості в досягненні поставленої мети, уміння працювати як індивідуально, так і колективно [21, с. 441].

Висновки. Отже, упровадження інноваційних педагогічних технологій під час формування компетентності здобувачів освіти дозволяє вирішувати проблеми розвивального, особистісно-орієнтованого навчання, диференціації, гуманізації, індивідуального процесу самоосвітньої діяльності.

Література:

1. Вовк Н., Вікторенко І., Федь І. Реалізація проєктної технології навчання в системі позашкільної освіти. *Професіоналізм педагога: теоретичні й методичні аспекти*. 2021. Вип. 16. С. 109–121.
2. Войтович О., Войтович І., Білецький В. Підготовка майбутніх учителів до використання проєктної технології в освітньому процесі. *Людинознавчі студії. Серія «Педагогіка»*. 2022. № 14(46). С. 18–23.
3. Галацин К. Гейміфікація як метод оптимізації викладання англійської мови студентам технічних спеціальностей. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2020. Вип. 27. Т. 1. С. 246–251.
4. Горбань О., Малецька М. Філософсько-освітні аспекти відеоігрової діяльності в умовах онлайн-навчання. *Освітлогічний дискурс*. 2020. № 3 (30). С. 1–18.
5. Ільїна О. Використання технології проєктного навчання в Новій українській школі. *Acta Paedagogica Volyniensis*. 2021. № 3. С. 63–68.
6. Коберник Г. І. Технологія гейміфікації у професійно-педагогічній підготовці майбутнього вчителя. *Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)*. 2021. № 5(5). С. 397–405.
7. Коберник О. М., Ящук С. М. Проєктна технологія в системі інноваційної діяльності вчителя. *Педагогіка вищої та середньої школи*. 2006. Вип. 15. С. 84–93.
8. Коновальчук І. І. Проєктні технології здійснення інноваційної освітньої діяльності. *Проблеми освіти*. 2017. Вип. 87. С. 133–139.
9. Лимар Ю.М., Алексієнко Н.С. Проєктна технологія як засіб підвищення ефективності фахової підготовки майбутніх учителів початкової школи. *Молодий вчений*. 2018. № 2.1 (54.1). С.78–81.
10. Лузан Л. Роль проєктних технологій у професійному розвитку вчителя. *Адаптивне управління: теорія і практика. Серія «Педагогіка»*. 2018. Вип. 5 (9). URL: <file:///D:/Downloads/51-Article%20Text-61-1-10-20190120.pdf>



11. Макаревич О. О. Гейміфікація як невід’ємний чинник підвищення ефективності елементів дистанційного навчання. *Young Scientist*. 2015. № 2 (17). С. 279–282.

12. Пасічник О. Гейміфікація процесу навчання іноземної мови студентів закладів вищої освіти. *Педагогічна освіта: теорія і практика* : зб. наук. пр. Кам’янець-Подільський, 2018. Вип. 24. Ч. 2. С. 344–349.

13. Петренко С. В. Gamification як інноваційна освітня технологія. *Інноватика у вихованні*. 2018. С. 177–185.

14. Проектні технології навчання учнів професійно-технічних навчальних закладів: довідник / за заг. ред. Л. А. Романова. Житомир: «Полісся», 2019. 126 с.

15. Романова Г. М. Підготовка викладачів вищих економічних навчальних закладів до проектування навчальних технологій як наукова та практична проблема. *Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди»*. 2012. № 27 (41). С. 464–473.

16. Самчук Л. І., Мойсеюк Ю. М. Гейміфікація в системі сучасних технологій навчання. *Аналітичний вісник у сфері освіти й науки*. 2019. С. 41–61.

17. Трішук О. В., Фіголь Н. М., Волик Н. С. Гейміфікація в освітньому процесі. *Технологія і техніка друкарства*. 2019. № 3(65). С. 72–79.

18. Толочко С. В. Викладач-інноватор як організатор учінневої діяльності в умовах студентоцентрованого навчання. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2020. № 189. С. 79–84.

19. Толочко С. В. Інноваційні технології навчання : навч. посіб. Київ: НАУ, 2021. 140 с.

20. Толочко С. В. Теоретико-методологічний аналіз гейміфікації як сучасного освітнього феномена. *Перспективи та інновації науки (Серія «Психологія», Серія «Педагогіка», Серія «Медицина»)*. 2023. № 1(19). С. 369–383.

21. Хищенко О.О. Доцільність застосування проектно-технологічної діяльності на уроках технологій у старшій школі. *Young Scientist*. 2017. № 5 (45). С. 439–442.

References:

1. Vovk ,N., Viktorenko, I., & Fed, I. (2021). Realizatsiia proiektnoi tekhnolohii navchannia v systemi pozashkilnoi osvity [Implementation of the project learning technology in the system of extracurricular education]. *Profesionalizm pedahoha: teoretychni y metodychni aspekty*, 16, 109–121 [in Ukrainian].

2. Voitovych O., Voitovych I., & Biletskyi V. (2022). Pidhotovka maibutnikh uchyteliv do vykorystannia proiektnoi tekhnolohii v osvithomu protsesi [Training of future teachers for the use of project technology in the educational process]. *Liudynoznavchi studii. Seriiia «Pedahohika»*, 14(46), 18–23 [in Ukrainian].

3. Halatsyn, K. (2020). Heimifikatsiia yak metod optymizatsii vykladannia anhliskoi movy studentam tekhnichnykh spetsialnostei [Gamification as a method of optimizing the teaching english language to students of technical specialities]. *Aktualni pytannia humanitarnykh nauk*, 27, 1, 246–251 [in Ukrainian].

4. Horban, O., & Maletska, M. (2020). Filosofska-osvitni aspekty videoihrovoi diialnosti v umovakh onlain-navchannia [Philosophical and educational aspects of videogame activity in conditions of online learning]. *Osvitlohichnyi diskurs*, 3 (30), 1–18 [in Ukrainian].

5. Pina, O. (2021). Vykorystannia tekhnolohii proiektnoho navchannia v Novii ukrainskii shkoli [Use of project learning technology in the New ukrainian school]. *Acta Paedagogica Volyniensis*. № 3. S. 63–68 [in Ukrainian].

6. Kobernyk, H. I. (2021). Tekhnolohiia heimifikatsii u profesiino-pedahohichnii pidhotovtsi maibutnoho vchytelia [Gamification technology in the professional training of the future teacher]. *Perspektyvy ta innovatsii nauky (Seriiia «Pedahohika», Seriiia «Psykholohiia», Seriiia «Medytsyna»)*, 5(5), 397–405 [in Ukrainian].

7. Kobernyk, O. M., & Yashchuk, S. M. (2006). Proektna tekhnolohiia v systemi innovatsiinoi diialnosti vchytelia [Project technology in the system of innovative activity of the teacher.]. *Pedahohika vyshchoi ta serednoi shkoly*, 15, 84–93 [in Ukrainian].

8. Konovalchuk, I. I. (2017). Proektni tekhnolohii zdiisnennia innovatsiinoi osvithoi diialnosti [Project technologies for implementing innovative educational activities]. *Problemy osvity*, 87, 133–139 [in Ukrainian].

9. Lyamar, Yu.M., & Aleksiienko, N.S. (2018). Proektna tekhnolohiia yak zasib pidvyshchennia efektyvnosti fakhovoi pidhotovky maibutnikh uchyteliv pochatkovoï shkoly [Project technology as a means of improving efficiency of vocational training of future primary school teachers]. *Molodyi vchenyi*, 2.1 (54.1), 78–81 [in Ukrainian].

10. Luzan, L. 2018. Rol proektnykh tekhnolohii u profesiinomu rozvytku vchytelia [The role of project technologies in teacher professional development]. *Adaptyvne upravlinnia: teoriia i praktyka. Seriiia «Pedahohika»*, 5 (9). URL: file:///D:/Downloads/51-Article%20Text-61-1-10-20190120.pdf [in Ukrainian].

11. Makarevych, O. O. (2015). Heimifikatsiia yak nevidiemnyi chynnyk pidvyshchennia efektyvnosti elementiv dystantsiinoho navchannia [Gamification as an integral factor of the distance learning effectiveness increase]. *Young Scientist*, 2 (17), 279–282 [in Ukrainian].

12. Pasichnyk, O. (2018). Heimifikatsiia protsesu navchannia inozemnoi movy studentiv zakladiv vyshchoi osvity [Gamification of foreign language teaching in higher educational establishments]. *Pedahohichna osvita: teoriia i praktyka : zb. nauk. pr. Kam'ianets-Podilskyi*, 24, 2, 344–349 [in Ukrainian].

13. Petrenko, S. V. (2018). Gamification yak innovatsiina osvithna tekhnolohiia [Gamification as an innovative educational technology]. *Innovatyka u vykhovanni*, 177–185 [in Ukrainian].

14. Proektni tekhnolohii navchannia uchniv profesiino-tekhnichnykh navchalnykh zakladiv (2019) [Design technologies for teaching students of vocational and technical educational institutions: a guide]: dovidnyk / za zah. red. L. A. Romanova. Zhytomyr: «Polissia», 126 [in Ukrainian].

15. Romanova, H. M. (2012). Pidhotovka vykladachiv vyshchykh ekonomichnykh navchalnykh zakladiv do proektuvannia navchalnykh tekhnolohii yak naukova ta praktychna problema [Training of teachers of higher economic educational institutions for the design of educational technologies as a scientific and practical problem]. *Humanitarnyi visnyk DVNZ «Pereiaslav-Khmelnytskyi derzhavnyi pedahohichnyi universytet imeni Hryhoriia Skovorody»*, 27 (41), 464–473 [in Ukrainian].

16. Samchuk, L. I., & Moiseiuk, Yu. M. (2019). Heimifikatsiia v systemi suchasnykh tekhnolohii navchannia [Gamification in the system of modern learning technologies]. *Analitychnyi visnyk u sferi osvity y nauky*, 41–61 [in Ukrainian].

17. Trishchuk, O. V., Fihol, N. M., & Volyk, N. S. (2019). Heimifikatsiia v osvithnomu protsesi [Gamification in the educational process]. *Tekhnolohiia i tekhnika drukarstva*, 3(65), 72–79 [in Ukrainian].



18. Tolochko, S. V. (2020). Vykladach-innovator yak orhanizator uchinnievoi diialnosti v umovakh studentotsentrovanoho navchannia [Teacher-innovator as an organizer of educational activity in the conditions of student-centered teaching]. *Naukovi zapysky. Serii: Pedagogichni nauky*, 189, 79–84 [in Ukrainian].

19. Tolochko, S. V. (2021). Innovatsiini tekhnolohii navchannia [Innovative learning technologies]. Kyiv: NAU [in Ukrainian].

20. Tolochko, S. V. (2023). Teoretyko-metodolohichniy analiz heimifikatsii yak suchasnoho osvithnoho fenomena [Theoretical and methodological analysis of gamification as a modern educational phenomenon]. *Perspektyvy ta innovatsii nauky (Serii «Psykhologhiia», Serii «Pedagoghika», Serii «Medytsyna»)*, 1(19), 369–383 [in Ukrainian].

21. Khyshchenko, O.O. (2017). Dotsilnist zastosuvannia proektno-tekhnolohichnoi diialnosti na urokakh tekhnolohii u starshii shkoli [Expedience of application project-technological activity on lessons of technologies at senior school]. *Young Scientist*, 5 (45), 439–442 [in Ukrainian].