

Mekhed K. M.

ORCID 0000-0003-4599-4099

Аспірант кафедри математики та економіки
Національного університету
«Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка
(м. Чернігів, Україна) E-mail:ekaterina.mekhed@gmail.com

СТАВЛЕННЯ МАЙБУТНІХ ІТ-ФАХІВЦІВ ДО ОНЛАЙН-ІГОР. ГЕЙМІФІКАЦІЯ НАВЧАННЯ

Метою статті визначено вивчення потенціалу засобів гейміфікації під час навчання майбутніх ІТ-фахівців та дослідження відношення майбутніх ІТ-фахівців до онлайн-ігор. Для досягнення мети проведено дослідження, у процесі якого з'ясовано, який вплив використання викладачем засобів гейміфікації під час викладання предмету на зацікавленість майбутніх ІТ-фахівців до навчання.

Методологічну основу дослідження становлять теоретичні загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення) та експериментальні методи (спостереження та анкетування); теорія ігор, теорія формування мотиваційної сфери навчально-пізнавальної діяльності особистості, теорія діяльності та теорія мотивації діяльності, теорія розвиваючого навчання.

Наукова новизна. Досліджено ставлення майбутніх ІТ-фахівців до онлайн-ігор, з'ясовано скільки часу приділяють студенти навчанню в порівнянні з часом виділеним на ігри, встановлено зв'язок між рівнем зацікавленості та вмотивованості майбутніх ІТ-фахівців та гейміфікованим навчанням, окреслено потенціал використання засобів гейміфікації під час навчання майбутніх ІТ-фахівців з урахуванням діджиталізації освіти.

Висновки. Проведене дослідження дає можливість стверджувати, що вагомий відсоток студентів проводять у грі значно більший час ніж самостійно навчаються. Ігри стали майже невід'ємним атрибутом у житті сучасної особистості, а курси навчання з елементами гри 100% студентів оцінили на найвищій бал. Тож перед педагогами постає завдання увійти в ігровий простір, почати спілкуватися звичними та більш зручними для студентів засобами, де онлайн-ігри посідають одне з перших місць. В час цифрових технологій гейміфікація стає не інновацією, а просто необхідністю.

Подальші дослідження вбачаємо в окресленні перспектив впровадження засобів гейміфікації для формування компетентностей майбутніх ІТ-фахівців під час навчання у закладах вищої освіти.

Ключові слова: майбутні ІТ-фахівці, гейміфікація, онлайн-ігри, заклад вищої освіти, компетентності.

Постановка проблеми. Актуальність роботи. Наразі в суспільстві набуває стрімкого розвитку четверта промислова революція, і стає зрозуміло, що технології будуть відігравати провідну роль майже у всіх аспектах нашого життя, і освіта не є виключенням. За оцінками Всесвітнього економічного форуму у 2020 році, 65% дітей, що йдуть до початкової школи, будуть займатися професіями, яких сьогодні не існує. Сьогодні саме тенденції розвитку професій за галузями свідчать про актуальність ретельної підготовки кваліфікованих ІТ-фахівців в закладах вищої освіти з компетентностями, затребуваними на ринку праці. За даними на 2020 рік 90% організацій відчувають брак ІТ-навичок їх працівників. У той час як 75% викладачів та студентів вважають, що існує прогалина в їх здатності задовольнити потреби в навичках ІТ-персоналу. Щоб підготувати фахівців з необхідними компетентностями, освіта повинна адаптуватися так само швидко, як зростає і розвивається попит на ІТ-навички. Таким чином, застосовуючи удосконалені методики навчання з урахуванням діджиталізації та гейміфікації освіти при підготовці майбутніх ІТ-фахівців, викладачі можуть створити динамічний, цифровий і практичний досвід навчання, який буде адаптований, гнучкий і актуальний, направлений на формування компетентностей, необхідних для успішної реалізації в професійній діяльності.

Аналіз основних досліджень та публікацій. У висвітленні проблеми гейміфікації як явища важливими є результати досліджень зарубіжних науковців Mario Herger, Janaki Mythily Kumar, Yu-kai-Chou та Jane McGonigal. Доцільність гейміфікації в освіті обґрунтована у працях Christo Dichev, Matthew Farber, Karl Kapp, Dan Lok, Benedikt Morschheuser, Neil B. Niman, Ewa Zarzycka-Piskorz, Alf Inge Wang. Вплив ігор на освітній процес у закладах вищої освіти докладно розглянуто у працях Juho Hamari, Jonna Koivisto, Agoritsa Makri та Dimitrios Vlachopoulos.

Мета. З'ясувати відношення майбутніх ІТ-фахівців до онлайн-ігор. Дослідити скільки часу приділяють студенти навчанню в порівнянні з часом зайнятим іграми. Встановити зв'язок між рівнем зацікавленості та вмотивованості майбутніх ІТ-фахівців та гейміфікованим навчанням. Окреслити потенціал використання засобів гейміфікації під час навчання майбутніх ІТ-фахівців.

Методологічну основу дослідження становлять теоретичні загальнонаукові методи (аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення) та експериментальні методи (спостереження та анкетування); теорія ігор, теорія формування мотиваційної сфери навчально-пізнавальної діяльності особистості, теорія діяльності та теорія мотивації діяльності, теорія розвиваючого навчання.

Наукова новизна. Досліджено ставлення майбутніх ІТ-фахівців до онлайн-ігор, з'ясовано скільки часу приділяють студенти навчанню в порівнянні з часом виділеним на ігри, встановлено зв'язок між рівнем зацікавленості та вмотивованості майбутніх ІТ-фахівців та гейміфікованим навчанням, окреслено потенціал використання засобів гейміфікації під час навчання майбутніх ІТ-фахівців з урахуванням діджиталізації освіти.

Результати дослідження. Як було зазначено нами в попередніх дослідженнях [5; 6; 7], гейміфікація (інтеграція ігрових елементів у неігрове середовище) використовується з кожним роком все більше у різноманітних сферах нашого життя. З огляду на швидке поширення технологій, сучасна особистість, особливо молодого віку, як правило, більш нетерпляча, звикла до візуального навчання і швидкій зміні кадрів, картинок тощо, які привертають увагу і захоплюють розум. Сісти на одному місці і тримати увагу на одному об'єкті – наприклад, книзі – їм досить складно. Провести час в соціальних мережах, прокручуючи сторінку дисплею, в рази простіше та цікавіше. Динамічний та емоційний навантажений зміст зображень, відеороликів, гіфок, інфографіки формує масив, пласт інформації, який практично ніколи повністю не запам'ятовується користувачем. Така прокрутка служить тільки «вбивцею» часу або просто розвагою, щоб дати нашому мозоку відпочити. Від такого відпочинку особистість отримує вкрай незадовільний ефект. Причиною тому є те, наш мозок стає більш ледачим, звикаючи до повсякденної звичної розслаблюючої прокрутки, замість того, щоб концентруватися на чомусь одному, важливому на даний час для особистості. Людина зупиняється на дрібницях і забуває, що таке дисципліна в навчанні, що полягає не в дотриманні правил, а в самомотивації для фільтрації інформації, яка нам дійсно потрібна, і рішучості запам'ятати, переглянути її і додати зусиль для її вивчення, без прокрастинації в цьому питанні [3].

Ми не можемо не погодитись з тим, що будь-яка дитина починає свій шлях з гри, саме за допомогою гри батьки, вчителі, викладачі на кожному етапі її розвитку допомагають формувати вміння та навички. Але гра є основною діяльністю не тільки для певного віку (беремо в увагу дошкілля), гра дійсно скорочує шлях до формування певної навички, тобто є багато різних шляхів, але використання елементів гри є одним із найкоротших [4]. У наш час людина найчастіше виконує декілька задач одночасно, і якщо педагоги не будуть якось розважати, додавати позитивних емоцій, цікавості, результативність такого навчання може бути нижче в порівнянні з гейміфікованим навчанням. Елементи гри допомагають знімати частину навантаження, перемикає та розвантажувати мозок, і, як правило, дають змогу більш ефективно сприймати нову інформацію саме через найбільш сприятливий в цифрову епоху для цього шлях [1].

На щастя, суспільство починає активно використовувати переваги нашого високотехнологічного світу, такі як віртуальна реальність, штучний інтелект та гейміфікація, для навчання і розвитку. В 21 столітті ми спостерігаємо, як навчання докорінно змінює способи його організації, проведення та використання. Програмне забезпечення для гейміфікації і електронного навчання вкрай важливо для адаптації, корекції навчального процесу до студентів, для яких традиційні підходи канули в минуле, стали нудними.

Наразі поняття підлітка-геймера більше не актуальне. Середньостатистичному гравцеві 30 років, з ймовірністю 45% жіночої статі, схильний грати в головоломки та шутер ігри, і 62% тих, хто грає, грає соціально [2]. Саме успіхи, досягнуті в цифровому ігровому середовищі стали причиною розглянути цей досвід не тільки у ніші розваг. Основна ідея гейміфікації полягає в тому, щоб використовувати інстинктивні реакції особистості на основні стимули, щоб спонукати робити те, чого вона в іншому випадку не зробила б.

З метою розуміння яке місце займають ігри серед студентів, вивчення впливу інноваційних засобів навчання на формування мотивації студентів, з'ясування відношення студентів до використання ігрових елементів під час навчання нами було розроблено анкети та проведено анкетування майбутніх ІТ-фахівців на базі Національного університету «Чернігівська політехніка». У ході проведення даного педагогічного експерименту вивчено теоретичні аспекти впливу онлайн-ігор на особистість, розглянуто теоретичні та методичні рекомендації зарубіжних вчених щодо застосування гейміфікації як засобу для навчання майбутніх ІТ-фахівців. У педагогічному експерименті взяли участь 88 студентів Національного університету «Чернігівська політехніка» (52% студентів набувають спеціальність «Кібербезпека», 43,5% – спеціальність «Комп'ютерна інженерія» та 4,5% студентів – спеціальність «Комп'ютерні науки та інформаційні технології»). В опитуванні взяли участь студенти різних курсів: 54,5% – це студенти

другого курсу, 22,7% – студенти третього курсу та 22,7% студенти четвертого курсу навчання. Загалом 77,3% студентів чоловічої статі та 22,7% жіночої.

На питання «Чи граєте Ви в онлайн-ігри» 77,3% опитуваних відповіли позитивно, 22,7% відповіли, що не грають в ігри.

У наступних питаннях студентам, які грають в онлайн-ігри пропонували зазначити скільки часу (годин в тиждень) вони проводять граючи, в які саме ігри вони впадають грати. Отримані відповіді свідчать, що 61% респондентів зазначили, що грають більш ніж 30 годин на тиждень. Треба відмітити, що із них 43% студентів грають 50 і більше годин. 31% респондентів грають 10–30 годин на тиждень, 8% – менше 10 годин на тиждень. Серед ігор, що впадають студенти найбільш популярними є Shooter та MOBA (Multiplayer Online Battle Arena).

Для ігор 93,2% студентів використовують комп'ютер та 6,8% планшет.

Третій блок запитань анкети передбачав визначити скільки часу у майбутніх ІТ-фахівців займає навчання, а саме самостійна робота (годин у тиждень) та на скільки вони вмотивовані вчитися. 46% опитуваних зазначили, що навчання займає менш ніж 10 годин на тиждень, у 26 % 10–20 годин та 32% – більш ніж 20 годин на тиждень.

Наступним запитанням анкети студентам пропонували вказати на скільки для них цікаве навчання (оцінювання проводили за 5-тибальною системою, де 1 – зовсім не цікаво, 5 – дуже цікаво).

Отримані результати свідчать, що 6,8% респондентів оцінили рівень зацікавленості в навчанні на 1 бал, 15,9% на 2 бали, 31,8% – 3 бали, 38,6% – 4 бали і всього 6,8% на найвищих 5 балів (Рис. 1).

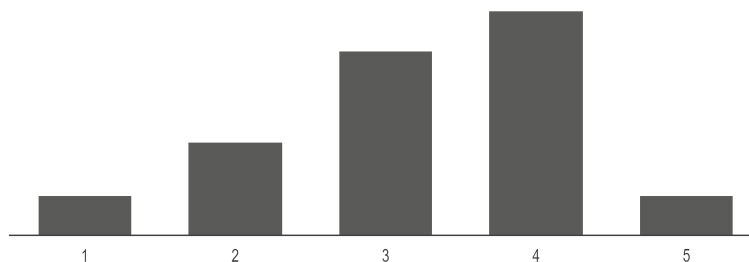


Рис. 1. Рівень зацікавленості майбутніх ІТ-фахівців у навчанні

Завершальний блок запитань мав на меті визначити чи були у майбутніх ІТ-фахівців курси навчання, які виглядали як гра або з елементами гри та ставлення студентів до таких курсів. 54,5% респондентів відповіли, що мали один або два таких курси, 45,5% опитуваних студентів відмітили, що зовсім не мали такого курсу. Лише 6,8% студентів, що мали ігровий курс навчання, зазначили, що ігрові елементи були без використання смартфонів та комп'ютерів. Всі студенти, що мали курс з елементами гри, оцінили цей досвід на найвищому рівні, як необхідний, цікавий та корисний досвід.

Висновки. Проведене дослідження дає можливість стверджувати, що вагомий відсоток студентів проводять у грі значно більший час ніж самостійно навчаються. Ігри стали майже невід'ємним атрибутом у житті сучасної особистості, а курси навчання з елементами гри 100% студентів оцінили на найвищий бал. Тож перед педагогами стає завдання увійти в ігровий простір, почати спілкуватися звичними та більш зручними для студентів засобами, де онлайн-ігри посідають одне з перших місць. В час цифрових технологій гейміфікація стає не інновацією, а просто необхідністю.

Подальші дослідження вбачаємо в окресленні перспектив впровадження засобів гейміфікації для формування компетентностей майбутніх ІТ-фахівців під час навчання у закладах вищої освіти.

References

1. Bell, Kevin R. (2014). Online 3.0 –The rise of the gamer educator the potential role of gamification in online education». *Dissertations available from ProQuest*. AAI3635727.
2. Entertainment Software Association. Retrieved from: <https://www.theesa.com/>
3. Gamification and simulation in education and corporate learning. (2020). Retrieved from: <https://inoxoft.com/gamification-and-simulation-in-education-and-corporate-learning/>
4. Vlachopoulos, D., Makri, A. (2017). The effect of games and simulations on higher education: a systematic literature review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14, No 22. doi: 10.1186/s41239-017-0062-1.
5. Мехед К. М. Гейміфікація навчання як інноваційний засіб реалізації компетентнісного підходу у закладах вищої освіти. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка. Педагогічні науки*. Чернігів, 2020. Вип. 7 (163). С. 19–22.

- Mekhed, K. M. (2020) Gejmifikaciya navchannya yak innovacijnij zasib realizaciji kompetentnogo pidhodu u zakladah vishoyi osviti. [Gamification of education as an innovative means for the implementation of the competence-based approach in higher education applicant]. *Visnyk natsionalnoho universytetu «Chernihivskyy kolehium» imeni T. H. Shevchenka. Pedagogichni nauki – Bulletin of T. H. Shevchenko National University «Chernihiv Colehium». Pedagogical sciences*, 7 (163), 19–22.
6. Мехед Д. Б., Мехед К. М. Розвиток цифрової компетентності засобами гейміфікації. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. Педагогічні науки*. Чернігів, 2019. Вип. 2 (158). С. 26–31.
Mekhed, D. B. Mekhed, K. M. (2019). Rozvytok tsyvrovoi kompetentnosti zasobamy heimifikatsii. [Development of digital competence by means of gamification.]. *Visnyk natsionalnoho universytetu «Chernihivskyy kolehium» imeni T.H. Shevchenka. Pedagogichni nauki – Bulletin of T. H. Shevchenko National University «Chernihiv Colehium». Pedagogical sciences*, 2 (158), 26–31.
7. Мехед К. М., Філон Л. Г. Гейміфікація навчання майбутніх ІТ-фахівців як сучасний освітній тренд. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. Педагогічні науки*. Чернігів, 2020. Вип. 11 (167). С. 105–14.
Mekhed, K. M., Filon, L. H (2020). Geimifikatsiia navchannia maibutnikh IT-fakhivtsiv yak suchasnyi osvitnii trend. [Gamification of education future IT specialists as a modern educational trend]. *Visnyk natsionalnoho universytetu «Chernihivskyy kolehium» imeni T. H. Shevchenka. Pedagogichni nauki – Bulletin of T.H. Shevchenko National University «Chernihiv Colehium». Pedagogical sciences*, 11 (167), 105–114.

Mekhed K.

ORCID 0000-0003-4599-4099

Postgraduate student of the Department of mathematics and economics,
T. H. Shevchenko National University «Chernihiv Colehium»
(Chernihiv, Ukraine) E-mail: ekaterina.mekhed@gmail.com

FUTURE IT SPECIALISTS' ATTITUDE TO ONLINE GAMES. GAMIFICATION OF EDUCATION

Article's purpose is to study the potential of gamification in education of future IT specialists and to explore the attitude of future IT professionals to online games. The authors conducted a survey and found out how the use of gamification in education affects the interest and motivation of future IT specialists in learning.

Methodology of the research is theoretical general scientific methods (analysis, synthesis, comparison, generalization) and experimental methods (observation and questioning); game theory, the theory of the formation of the motivational of the educational and cognitive activity of the individual, the theory of activity and the theory of motivation of activity, the theory of developmental learning.

Scientific novelty. The author investigated the attitude of future IT specialists to online games. The article describes how much time students devote to education in comparison with the time allocated for games. A connection was established between the level of interest and motivation of future IT specialists and gamified education, and the potential for using gamification in the education of future IT specialists was determined taking into account the digitalization of education.

Conclusions. The conducted research makes it possible to assert that a significant percentage of students spend their time playing online games much more than learning. Games have become an obligatory attribute of the modern life of adult, and 100% of students rated learning with elements of the game the highest score. The teachers are faced with the task of to enter into the gaming environment, to start to communicate using usual means convenient for students, where online games are occupy one of the first places. In the digital age, gamification is not an innovation, but a necessity.

The next areas of scientific research are prospects for introducing gamification methods to form the competencies of future IT specialists during educational at higher education applicant.

Keywords: future IT specialists, gamification, online-games, higher education applicant, competence.

Стаття надійшла до редакції 15.02.2021

Рецензент: доктор педагогічних наук, професор Ю. М. Ткач