

3. Diener, E., Wirtz, D., Tov, W., Kim-Prieto, C., Choi, D. W., Oishi, S., & Biswas-Diener, R. (2010). New well-being measures: Short scales to assess flourishing and positive and negative feelings. *Social Indicators Research*, 97(2), 143-156.
4. Edmans, A. (2020). *Grow the Pie: How Great Companies Deliver Both Purpose and Profit*. Cambridge University Press.
5. Isbouts, J. P. (2007). *In Search of the Obvious: The Antidote for Today's Marketing Mess*. Trafford Publishing.
6. Jung, K., & Namkung, Y. (2015). The impact of Zappos' happy culture on employee engagement and customer service. *Journal of Business Research*, 68(11), 2436-2441.
7. Rosenberg, M., Warwick, D., & Cho, K. (2012). *The Happy Organization: A Guide to Creating a Happy and Sustainable Workplace*. London: Palgrave Macmillan.
8. Seligman, M. E. (2011). *Flourish: A Visionary New Understanding of Happiness and Well-being*. Free Press.
9. Seppälä, E. (2016). *The Happiness Track: How to Apply the Science of Happiness to Accelerate Your Success*. HarperOne.

**Антонов Євгеній,**  
здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,  
спеціальність 011 Освітні, педагогічні науки,  
Житомирський державний університет імені Івана Франка

## **ПІДГОТОВКА МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ІНФОРМАТИКИ ДО ГЕЙМІФІКАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ**

Комп'ютерні технології сьогодні стрімко розвиваються. Засоби, що рік тому здавалися інноваційними чи навіть неможливими, вже стають повсякденною нормою. Декілька десятиліть тому комп'ютерні ігри вважалися захопленням для невеликої кількості любителів, однак сьогодні ігрова індустрія перетворилася на величезний бізнес з сотнями компаній і тисячами фанатів по всьому світу. Такий стрімкий розвиток все більше зацікавлює вчених у перспективі можливого використання комп'ютерних ігор в різних сферах людської діяльності. За умови їх правильного застосування, комп'ютерні ігри здатні збагатити фантазію та прискорити розвиток дитини, стати перспективним засобом для використання в освітньому процесі [5].

Поширення ігор (особливо, на початковому етапі навчання), і необхідність створення привабливих освітніх практик призвели до виникнення такого поняття як гейміфікація. Ідея цієї інноваційної технології полягає у тому, щоб зробити процес навчання цікавішим та мотивувати учнів до навчання. Саме гра виявилася ідеальним навчальним середовищем із вбудованим в нього дозволом на помилку, що спонукає мислити нестандартно і розвивати самоконтроль.

Розглянемо детальніше поняття "гейміфікації". Ідея використовувати комп'ютерні ігри в навчальному процесі не є новою, однак термін «гейміфікація» не входив до словників до 2010 року. Починаючи з 2008 року з'явилося чимало авторів, які намагалися дати конкретне визначення цього поняття та встановити деякі спільні характеристики. Одним із таких авторів є Капп, який у 2012 році визначає гейміфікацію як установку навчання та рух. З точки зору Рея Ванга, гейміфікація описує низку процесів і систем, які використовуються для впливу, залучення та мотивації для стимулювання поведінки дітей на досягнення бажаних результатів.

Кевін Вербах, що викладає в університеті Уортона в США, визначив гейміфікацію як процес використання ігрового мислення і динаміки ігор для залучення аудиторії і вирішення завдань, перетворення чогось на гру. Гейміфікацією також називають використання ігрових практик та механізмів у неігровому контексті, тобто у випадках, де використання саме комп'ютерних ігор не є доречним (однак деякі елементи, наприклад рейтингова система чи поділ на спеціалізовані групи, можуть бути використані) [2].

Проблема гейміфікації освітнього процесу цікавить все більшу кількість педагогів та вчених, які досліджують новітні засоби освіти, адже статистичні дослідження доводять, що: майже всі діти у віці від 12 до 17 років (близько 97%) грають у відеоігри на різних платформах (комп'ютери, ігрові консолі, мобільні телефони); майже половина гравців – жінки; все більша частина гравців надають перевагу іграм на смартфонах і планшетах; кількість комп'ютерних ігор збільшується з кожним роком, а через доступність засобів розробки значно зросла кількість інди-розробників (категорії творців контенту, що не мають за спиною величезного фінансування та у більшості створюють ігри самотужки та на ентузіазмі) [3].

Отже, більшість сучасних дітей не уявляє свого життя без відеоігор в тій чи іншій формі. Педагог, що зможе оволодіти засобами гейміфікації, зможе

створити ефективне та цікаве поєднання гри та навчання, що дозволить довше зберігати інтерес дитини до навчання.

Основний принцип гейміфікації, з погляду програмного забезпечення, полягає у забезпеченні послідовного, зручного для користувача зворотного зв'язку, що дає можливість активно покращувати свою поведінку [1].

До основних принципів гейміфікації належать [1]:

✓ *динамічність* – використання ситуацій, які потребують уваги гравця, тобто учня та реакції в режимі реального часу;

✓ *механіка* – використання специфічних для гри об'єктів, таких як віртуальні призи, таблиці лідерів та статуси, віртуальні об'єкти для купівлі в середині гри;

✓ *естетика* – створення цілісного уявлення та враження про гру, що сприяє емоційному залученню гравця;

✓ *соціальна взаємодія* – безліч різних технік, що забезпечують взаємодію гравця в середині гри.

Гейміфікацію часто характеризують термінами, пов'язаними з «іграми», «ігровим навчанням», одна вони різняться з «гейміфікацією» за конкретними вимогами. Основними ознаками елементів гейміфікації, що включаються в освітній процес, є: зворотний зв'язок; веселощі; завдання, які кількісно збільшуються і ускладнюються; майстерність; індикатори прогресу (наприклад, наліпки, таблиці лідерів); соціальний зв'язок; управління гравця [7].

Заняття, яке містить кілька з перерахованих вище елементів, можна розглядати як «гейміфіковане» заняття. Кращі комбінації створюють стійку взаємодію, враховують потреби учнів. Найефективніші системи гейміфікації використовують додаткові елементи, такі як зв'язок з іншими «гравцями» - учнями, що в дійсності дозволяє приділити увагу інтересам всіх учнів [6].

Працює це на *відчутті маленьких перемог*, наприклад, коли дитина отримала бонусні бали та увірвалась до першої трійки лідерів класу [7], *нарахуванні балів*, коли учень першим виконав завдання з математики, читав найбільше книг влітку чи зібрав найбільше сміття на дворі. Учень починає пишатися собою, а деякі елементи гри, як-от набір балів або рейтинг, імовірно, підвищать мотивацію учня до виконання завдання.

Гейміфікація заснована на нашому природному бажанні змагатися та бути успішним [4]. Це спонукає учнів працювати більше – вони хочуть обіграти того, хто має найбільші бали, підвищити позиції чи отримати ще один приз.

Винагороди навіть не обов'язково повинні бути матеріальними, важлива психологічна сторона успіху та звання «найкращого».

Гейміфікація часто використовує такі особливості гри як [7]:

1. Розподіл учнів на команди, які змагатимуться у заходах.
2. Можливість заробити бали за продуктивність, а потім отримати за них винагороду.
3. Тематичні робочі зошити, листівки або інші навчальні матеріали.
4. Наявність знаків завершення робіт або нових опанованих навичок, наприклад, як нашивки у скаутів.
5. Рандомізація у визначені порядку відповідей або у розподілі завдань.

Підготовка майбутніх педагогів для ефективного використання комп'ютерних ігор в навчальному процесі потребує створення окремих навчальних програм та освітніх компонент. Однак вчителю необов'язково створювати власну комп'ютерну гру для освітніх потреб, оскільки це є надзвичайно важким та довготривалим процесом. Майбутня освітня компонента повинна мати наступні елементи:

1) Знайомство майбутнього вчителя з комп'ютерними іграми в цілому: вивчення історії ігрової індустрії, принципу їх створення та функціонування, вивчення досвіду використання ігор в минулому.

2) Дослідження матеріально-технічної бази, що є невід'ємною частиною гейміфікації (вивчення архітектури комп'ютера, програмних засобів, тощо).

3) Індивідуальні траєкторії для вчителів інформатики (наприклад, доцільним вважаємо вивчення програмових засобів, за допомогою яких створюються сучасні комп'ютерні ігри).

При дослідженні гейміфікації майбутнім вчителям слід приділити увагу недолікам цього перспективного засобу навчання. Існує низка дискусійних моментів, які викликають обговорення щодо доцільності її постійного використання. Важливо не перетворювати освітній процес на одну велику гру, в якій роль та цінність самого матеріалу буде значно знижена.

Деякі вчені вважають гейміфікацію маркером економіки. Тобто якість навчальних ігор може сильно знижуватись мірою залучення до їх розробки людей, яких цікавить лише пряма вигода. Також існують дослідження, які доводять невміння, нехтування або необ'єктивне використання системи нагород. Учитель та учні повинні чітко та зрозуміло усвідомлювати, за які досягнення видаються нагороди. Важливо не перетворити навчальний процес на гонитву за винагородою, що може психологічно підірвати поведінку учнів.

Багато дітей можуть зосередитися виключно на отриманні нагороди, а не на засвоєнні навчального матеріалу. Оскільки молоде покоління схильне до конкуренції між однолітками, можуть ставатися конфлікти як між учнями, так і між учнями та вчителем.

Отже, гейміфікація є перспективним та гнучким засобом для покращення освітнього процесу. Спеціальна підготовка майбутніх вчителів зможе не тільки поповнити методичну базу, але й здатне значно урізноманітнити освітній процес. Вчитель зможе сам обирати ігри та засоби їх використання залежності від власних можливостей та специфіки навчального предмету. Оскільки з кожним роком зростає кількість прихильників комп'ютерних ігор (як серед учнів, так і серед дорослих), подальша гейміфікація навчального процесу може стати доцільною та значно підвищити інтерес до вивчення шкільної програми.

#### **Список джерел та використаної літератури:**

1. Антонов Є. В. Гейміфікація як засіб підвищення якості освіти Збірник праць учасників Всеукраїнської науково-практичної конференції «Інформаційні технології та моделювання систем». 2022. С. 22-24.
2. Гейміфікація: короткий курс (фрагменти лекцій Кевина Вербаха від учасників он-лайн курсу на Coursera): [Електронний ресурс] : Режим доступу : <http://lrpg.ru/post/92714618092#.VIIqDtKsV6j>
3. Гейміфікація. Виступ Є. Шатілової на дні кадрів (гейміфікація в управлінні персоналом) : [Електронний ресурс] : Режим доступу : <https://www.youtube.com/watch?v=eCiOZ0DITIU>
4. Це вам не іграшки: темна сторона гейміфікації URL : [Електронний ресурс] : Режим доступу : [Електронний ресурс] : Режим доступу : <https://newtonew.com/discussions/gamification-dark-side>
5. Як технології змінюють освіту: п'ять головних трендів : [Електронний ресурс] : Режим доступу : [Електронний ресурс] : Режим доступу : <http://m.forbes.ru/article.php?id=82871>
6. Armstrong, D. The New Engagement Game. The Role of Gamification in Scholarly Publishing. *Learned Publishing* № 26(4). 2013. P. 253-256.
7. Chang, J.W., & Wei, H.Y. Exploring Engaging Gamification Mechanics in Massive Online Open Courses, *Educational Technology & Society*, 2015. 238 p.