

Нехаєнко К. О.,
здобувач другого (магістерського) рівня здобуття освіти
Житомирського державного університету імені Івана Франка
ekaterinanahaenko085@gmail.com

Кривонос О. М.,
доцент, кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій
Житомирського державного університету імені Івана Франка
krypton@zu.edu.ua

ВПРОВАДЖЕННЯ ІГОР У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС: ПЕРЕВАГИ ТА РИЗИКИ

У статті досліджується роль гейміфікації в сучасному навчальному процесі, зосереджуючи увагу на її потенціалі для підвищення мотивації студентів та ефективності навчання. Проаналізовано переваги та ризики гейміфікації, її інтеграцію з цифровими технологіями, а також її вплив на учнів та викладачів. Здійснене опитування серед 202 учнів виявило, що більшість з них усвідомлює концепцію гейміфікації та вважає її позитивною для залучення до навчання. Проте стаття також підкреслює важливість обережного підходу до впровадження гейміфікації, зокрема необхідність збереження балансу між ігровими елементами та навчальними цілями, щоб уникнути негативних наслідків.

Ключові слова: гейміфікація, сучасна освіта, мотивація, ефективність навчання, цифрові технології, залучення, навчальні методи, оцінювання, виклики, ризики.

The article explores the role of gamification in the modern educational process, focusing on its potential to increase student motivation and learning efficiency. The benefits and risks of gamification, its integration with digital technologies, and its impact on students and teachers are analysed. A survey of 202 students revealed that most of them are aware of the concept of gamification and consider it positive for engaging in learning. However, the article also emphasises the importance of a cautious approach to the implementation of gamification, in particular the need to

maintain a balance between game elements and learning objectives to avoid negative consequences.

Keywords: gamification, modern education, motivation, learning effectiveness, digital technologies, engagement, teaching methods, assessment, challenges, risks.

Сучасна освіта все частіше використовує інноваційні методи навчання, серед яких особливе місце посідає гейміфікація. У цій статті проаналізовано потенціал гейміфікації у підвищенні мотивації студентів та ефективності навчання, розглянуто її переваги та ризики. Актуальність цієї теми зростає з кожним роком завдяки потенціалу інтеграції нових цифрових технологій у навчальний процес.

Ігри та ігрові елементи почали проникати в реальний світ досить давно. Гейміфікація, що визначається як використання ігрової механіки, динаміки та структури для заохочення бажаної поведінки, знайшла свій шлях у таких сферах, як освіта, маркетинг, політика, здоров'я [8]. Деякі візіонери, як-от геймдизайнер Джессі Шелл, вважають, що гейміфікація – це перетворення чого завгодно у гру [7]. Джессі Шелл уявляє собі своєрідний геймпокаліпсис – гіпотетичне майбутнє, в якому все в повсякденному житті стає гейміфікованим, від чищення зубів до фізичних вправ [6].

Потенційна взаємодія між гейміфікацією та освітніми установами очевидна, але не позбавлена застережень. Хоча поєднання освітніх та ігрових механізмів можна порівняти з оркестром, де різні інструменти грають разом, створюючи мелодію. Кожен інструмент важливий, але для того, щоб музика була красивою, потрібна точна координація. Для успішного впровадження гейміфікації необхідно створити рівні для всіх учнів умови, в яких кожен зможе досягти успіху. А саме, запропонувати завдання різного рівня складності, щоб кожен учень міг обрати те, що йому під силу. Також необхідно заохочувати кожен спробу, навіть якщо вона не привела до бажаного результату, щоб учні розуміли, що не варто здаватись після декількох невдач, оскільки важливо не тільки досягти мети та перемогти у грі, але й не менш важливо набути нові знання та навички.

Застосування гейміфікації в освіті та інших сферах обумовлене трьома ключовими факторами: залученням, експериментом і результатом. Гейміфікація є системою, яка спонукає людей до активності, забезпечуючи умови для залучення нових учасників та підтримання інтересу тих, хто вже бере участь. Цей процес має особливу значимість, оскільки він мотивує учасників вирішувати нові завдання. Усе це пов'язано з унікальним досвідом, який людина отримує в процесі гри – задоволенням від перемог, заохочень та схвалення інших. Не менш важливо, що це сприяє розвитку внутрішньої мотивації, коли людина прагне досягти результату, відчуваючи інтерес. [2].

Експеримент у контексті гейміфікації виступає ключовим фактором для самовдосконалення учасників і підвищення їхніх результатів. Серед його особливостей можна виділити кілька моментів. По-перше, людина може зазнати невдачі, проте завжди має можливість почати спочатку. По-друге, гейміфікація стимулює мотивацію до пошуку інноваційних рішень у виконанні завдань. [1].

Однією з причин впровадження гейміфікації є її кінцевий результат. Дійсно, у цій сфері можна знайти успішні стартапи. Особливу увагу привертає досвід таких світових компаній, як Microsoft, Samsung та інших, які використовують ігрові елементи для досягнення важливих стратегічних цілей. Практика гейміфікації демонструє, що цей підхід сприяє здобуттю нових знань і вмінь через залучення ресурсів ігрової діяльності. [1].

Гейміфікація здатна стимулювати залучення учнів до роботи в класі, надати педагогам вдосконалені інструменти для спрямування і заохочення учнів, а також надихнути їх на цілісне навчання впродовж усього життя. Використання ігрових елементів, таких як прогрес та нагороди, робить навчання цікавим процесом. У результаті учні активніше залучаються до виконання завдань, прагнуть досягти кращих результатів і докладають більше зусиль для розуміння матеріалу [3].

Однією з переваг використання ігор це те, що вона дозволяє створювати завдання, які вимагають від учнів розвитку навичок критичного мислення, аналітики та розв'язування проблем. Наприклад, складні ігрові ситуації або виклики можуть стимулювати учнів до пошуку креативних рішень, експериментів та аналізу різних підходів до вирішення завдань. Це розвиває навички, які є важливими не лише в освітньому процесі, але й у професійній діяльності [3].

Гейміфікація також позитивно впливає на емоційний фон, створюючи відчуття задоволення від досягнення цілей. Це, своєю чергою, підтримує довготривалу мотивацію учнів до навчання. Для прикладу, освітні платформи, як-от Duolingo або Kahoot!, використовують гейміфікацію для підвищення успішності та утримання інтересу до навчального матеріалу.

Попри позитивні аспекти гейміфікації, вона також несе певні виклики та ризики. Один із основних ризиків – це надмірне зосередження на зовнішніх винагородах, що може знизити внутрішню мотивацію до навчання. Учні можуть почати сприймати нагороди як кінцеву мету, забуваючи про сам процес здобуття знань [4].

Ще одним викликом є розчарування через невдачі у виконанні ігрових завдань. Учні, які не досягають успіху, можуть втратити мотивацію до навчання, оскільки відчувають себе виключеними з соціального середовища, особливо

якщо успіх у грі приносить визнання серед однолітків. Це може призвести до соціальної ізоляції та втрати віри у власні здібності [2].

Окрім цього, гейміфікація, що переважно базується на цифрових технологіях, може створити нерівні умови для учнів, які не мають доступу до інтернету або сучасних пристроїв.

Для глибшого аналізу впливу гейміфікації на освітній процес було проведено опитування за допомогою Google-форми, було опитано 202 учнів з різних класів (див. Діаграма 1). Мета опитування – дізнатися, як учні розуміють гейміфікацію, які переваги та недоліки вона має в освітньому процесі, а також як часто її використовують викладачі. Більшість учнів (50,5%) (див. Діаграма 2) знають, що таке гейміфікація. 70,8% (див. Діаграма 3) з них вважають, що це метод використання ігрових елементів у неігрових контекстах. 50% (див. Діаграма 4) учнів відповіли, що їхні викладачі використовують гейміфікацію під час уроків. Найпоширенішими прикладами гейміфікації, які зустрічали учні, є: Scratch (44,6%); Roblox Studio (43,6%); Kahhot (26,2%); Kodu Game Lab (6,9%); CodeCombat (5,4%); Hour of Code (5,4%); Codingame (4,5%) (див. Діаграма 5). 79,2% учнів (див. Діаграма 6) вважають, що гейміфікація впливає на збільшення зацікавленості та покращення засвоєння матеріалу. Щодо впливу гейміфікації на сприйняття інформації, більшість учнів (51,5%) (див. Діаграма 7) відповіли, що гейміфікація впливає частково. Найпоширенішими видами додаткових систем оцінювання, з якими стикалися учні, є: додаткові бали (64,4%), нагороди (18,3%), призи (18,8%), медалі (значки) (13,4%). На жаль 53 учні (26,2%) взагалі не стикались з такими видами оцінювання (див. Діаграма 8). Щодо відсотку часу уроку, який має займати гейміфікація 26,2% учнів вважають, що гейміфікація повинна складати 30% від усього часу уроку інформатики, а 37,1% – 50% (див. Діаграма 9). Якщо розглядати недоліки використання гейміфікації в освітньому процесі, то учні (45,3%) (див. Діаграма 10) вважають, що використання гейміфікації в освіті може вплинути на зменшення інтересу учнів до навчання без ігрових елементів.

Загальні висновки за результатами опитування вказують на те, що гейміфікація є відомою та вживаною концепцією серед учнів, хоча не всі з них мають однакове розуміння цього терміну. Більшість учнів вважають гейміфікацію методом використання ігрових елементів у неігрових контекстах.

Суттєва частина відзначила, що їхні викладачі використовують гейміфікацію під час уроків, при цьому вказані різноманітні приклади, такі як Scratch, Roblox Studio, Kahoot, тощо. Велика кількість учнів вважає, що гейміфікація позитивно впливає на їхню зацікавленість та засвоєння матеріалу.

Щодо систем оцінювання, здебільшого учні стикаються з додатковими балами, але також вказують на наявність інших форм винагороди. Зауважено, що певна частина учнів не має досвіду з такими видами оцінювання.

Щодо часу, який має займати гейміфікація під час уроків, існує розбіжність у думках, але більшість вважає, що вона повинна складати суттєву частину часу уроку. Проте, вказано існуючі недоліки, такі як можливе зменшення інтересу до навчання без ігрових елементів.

Отже, зроблені висновки свідчать про популярність гейміфікації серед учнів, їхнє позитивне ставлення до цього методу, але водночас вказують на потребу уважного розгляду недоліків та збалансованого підходу до використання гейміфікації в освітньому процесі.

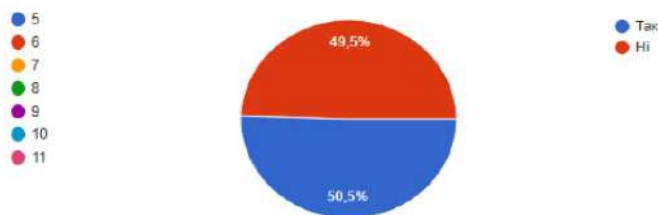
Діаграма 1

Діаграма 2

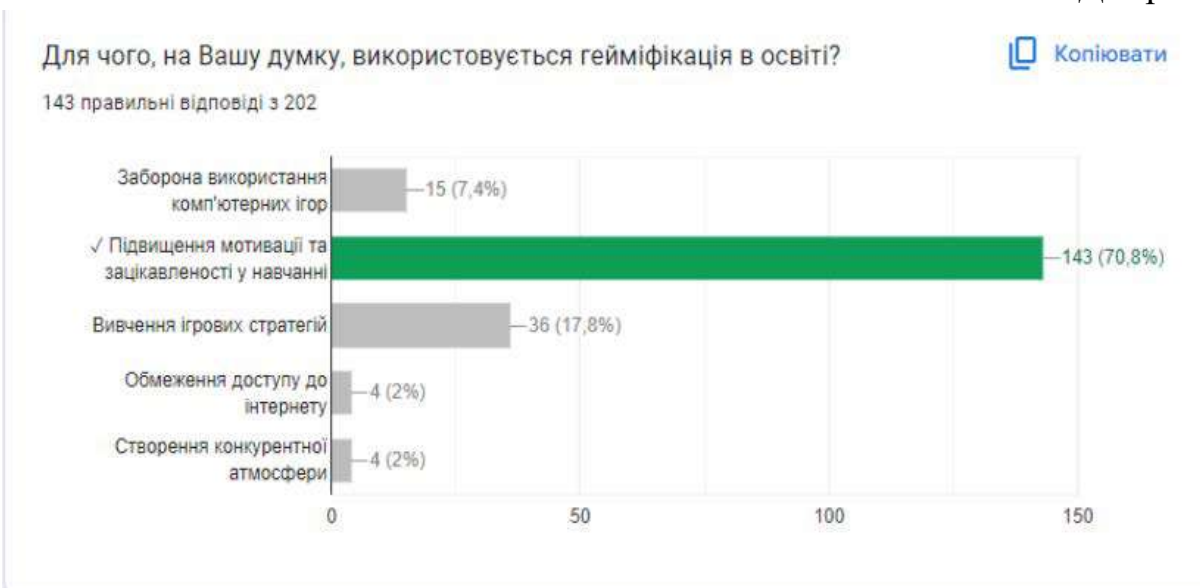
В якому Ви класі?
202 відповіді



Чи знаєте Ви, що таке гейміфікація?
202 відповіді



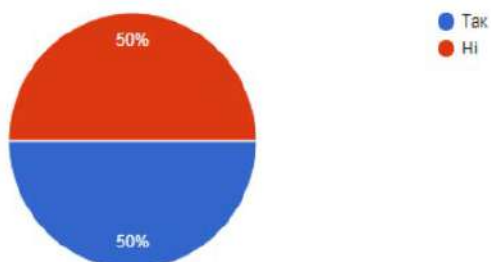
Діаграма 3



Діаграма 4

Чи застосовували викладачі гейміфікацію під час уроків?

202 відповіді

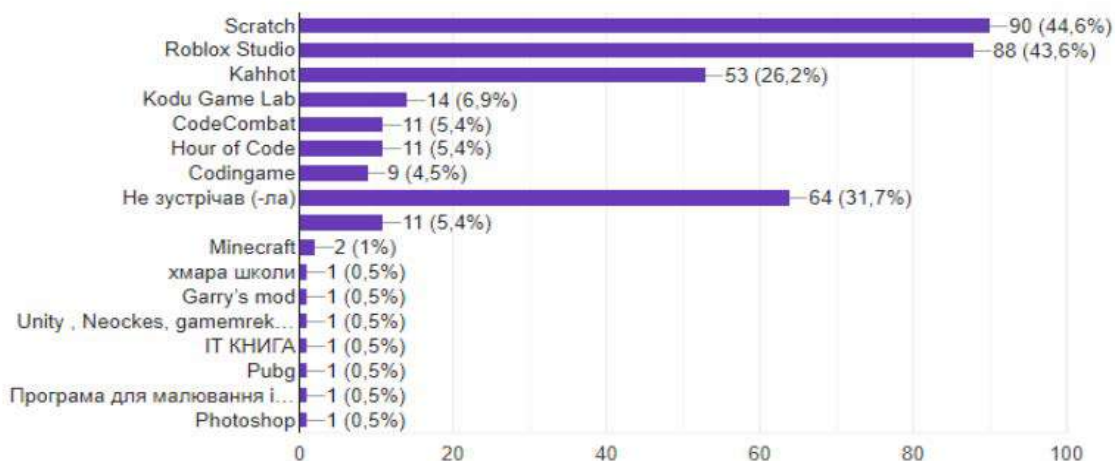


Діаграма 5

Які приклади гейміфікації Ви зустрічали?

[Копіювати](#)

202 відповіді

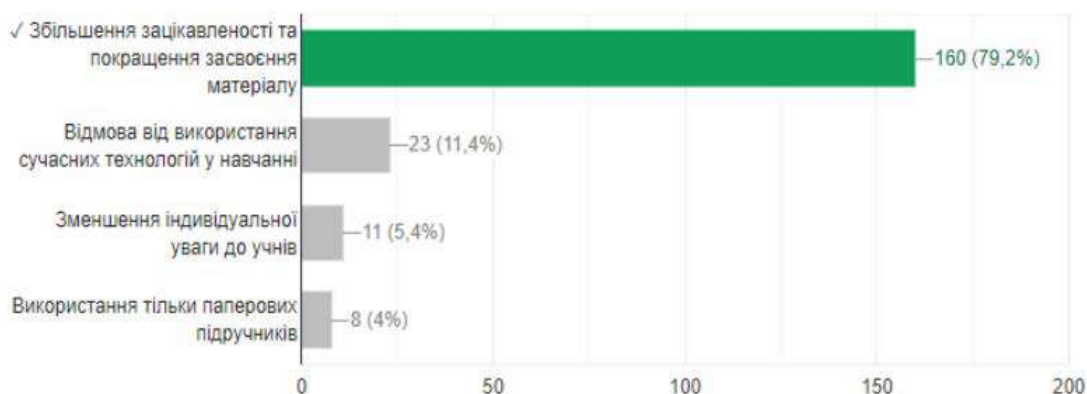


Діаграма 6

[Копіювати](#)

Які переваги може мати гейміфікація в навчальному процесі?

160 правильні відповіді з 202

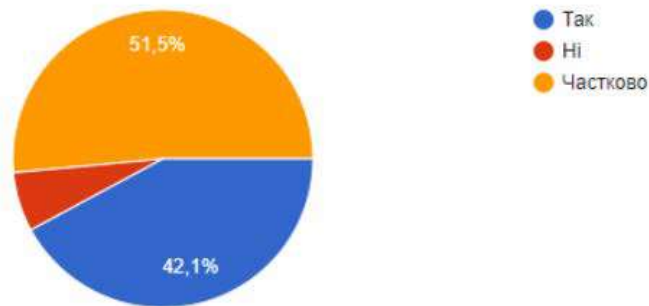


Діаграма 7

Чи впливає використання гейміфікації на сприйняття інформації?



202 відповіді

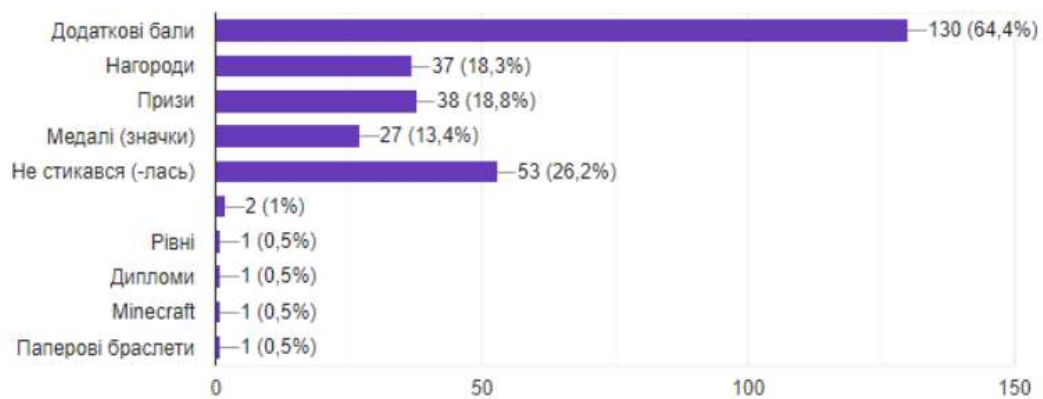


Діаграма 8

З якими видами додаткових систем оцінювання Ви стикались під час уроків?



202 відповіді

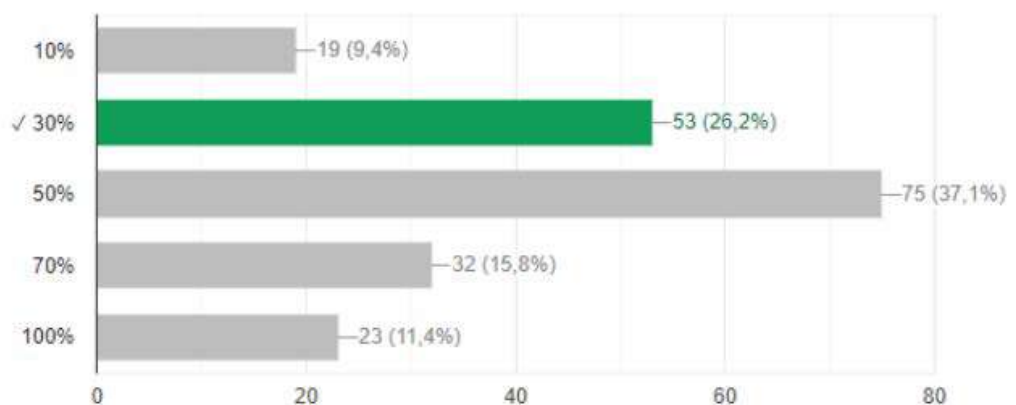


Діаграма 9

Який відсоток від усього часу уроку інформатики має складати гейміфікація?



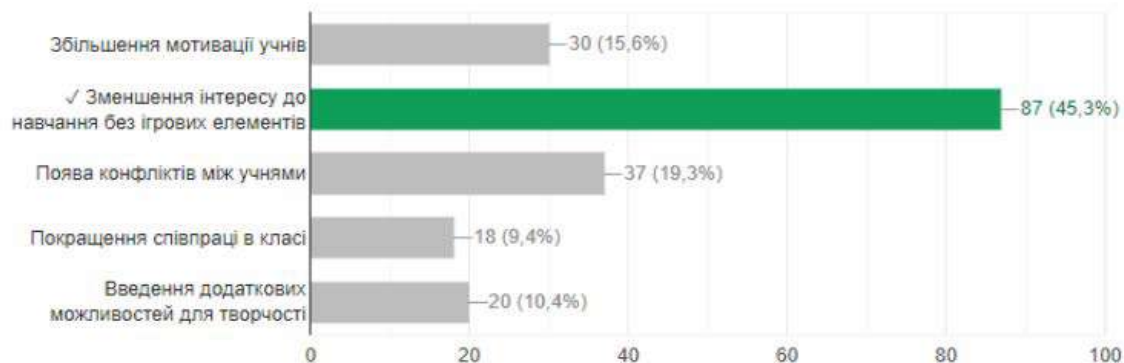
53 правильні відповіді з 202



Які негативні аспекти можуть виникнути при використанні гейміфікації в навчанні, на Вашу думку?



87 правильні відповіді з 192



Щоб мінімізувати ризики гейміфікації, важливо застосовувати методики, що спрямовані на збереження балансу між ігровими елементами та навчальними цілями. Одним із таких методів є диференціація завдань. Необхідно створювати завдання різного рівня складності, щоб кожен учень мав можливість відчувати успіх, що сприятиме підвищенню мотивації. Також важливо заохочувати кожен спробу, навіть якщо вона не призвела до бажаного результату, оскільки саме процес навчання, а не перемога у грі, має бути основною метою. Щоб уникнути соціальної ізоляції, варто приділяти увагу інклюзивності та забезпечувати підтримку учнів, які зазнають невдач. Викладачі можуть впроваджувати механізми підтримки та колективного вирішення проблем, що допоможе зменшити негативний емоційний вплив.

Загальні результати опитування свідчать про те, що гейміфікація є відомою та вживаною концепцією серед учнів. Більшість учнів вважають, що гейміфікація сприяє підвищенню їхньої зацікавленості та засвоєння матеріалу. Проте, результати також вказують на необхідність збалансованого підходу до впровадження ігрових елементів, щоб уникнути втрати інтересу до навчання без ігрових механік.

Грамотно організована гейміфікація може стати потужним інструментом для підвищення ефективності освітнього процесу, але важливо враховувати можливі виклики та ризики для досягнення найкращих результатів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ:

1. Кривонос О. М., Горобець С. М., Кривонос М. П., Нехаєнко К. О. Використання стратегій гейміфікації для мотивації школярів до вивчення інформатики. Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Педагогічні науки. 2023. Вип. 4 (115). С. 65-74.
2. Макаревич О. О. Гейміфікація як невід’ємний чинник підвищення ефективності елементів дистанційного навчання: наукова стаття – Журнал «Young Scientist». – 2015. – № 2 (17). – С. 275 – 278.

3. Нехаєнко К., Кривонос О. Гейміфікація в освіті: інноваційний підхід до залучення та мотивації учнів. Комп'ютерні ігри та мультимедіа як інноваційний підхід до комунікації - 2023 : Матеріали III Всеукр. науково-техн. конф. молодих вчен., аспірантів і студентів, м. Одеса, 28–29 жовт. 2023 р. Одеса, 2023. С. 68–70.
4. Corbett, S. (2010, September 19). Learning by playing: Video games in the classroom. Retrieved from: <http://www.nytimes.com/2010/09/19/magazine/19video-t.html>
5. Gee, J. P. (2008). Learning and games. In Katie Salen (Ed.) *The ecology of games: Connecting youth, games, and learning* (John D. and Catherine T. MacArthur Foundation series on digital media and learning). Cambridge, MA: The MIT Press.
6. Lee, J. J. & Hammer, J. (2011). Gamification in Education: What, How, Why Bother? *Academic Exchange Quarterly*, 15(2).
7. MacMillan (2011, January 19). 'Gamification': A growing business to invigorate stale websites. Retrieved from: http://www.businessweek.com/magazine/content/11_05/b4213035403146.htm.
8. Schell, J. (2010). DICE 2010. Design Outside the Box Presentation. Available at: <http://www.g4tv.com/videos/44277/dice-2010-design-outside-the-box-presentation/> Squire, K. (2006). From content to context: Videogames as designed experience. *Educational Researcher*, 35(8): 19-29.