

УДК 378.147

DOI <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2019.67-1.9>**О. Й. Карабін**кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри інформатики та методики її навчання
Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка

ГЕЙМІФІКАЦІЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

Статтю присвячено впровадженню ігрової діяльності як одного з ефективних способів залучення учнів початкової школи до активного навчання й оволодіння навчальним матеріалом. Зазначено, що проблема впровадження гейміфікації в освітній процес початкової школи невід'ємно пов'язана з формуванням позитивної мотивації до оволодіння й закріплення навчального матеріалу, формування практичних навичок і компетенцій. Із погляду педагогічної психології, методології початкової освіти в загальних дослідженнях вітчизняних науковців зазначено невід'ємний вплив ігрових технологій на освітній процес учнів і формування в них ключових компетенцій, відповідно до концепції «Нова українська школа». Особлива увага вчителів початкової школи повинна бути спрямована на ґрунтовні ігрові механізми гейміфікації із пробудженням почуття самодостатності учнів, удосконаленням їхніх розумових здібностей до навчання, формуванням креативного мислення, розвитком навичок критичного мислення й оволодіння навичками пізнавального процесу. Саме такі позитивні емоції з'являються у процесі ігрової діяльності. З'ясовано, що нині однією з дієвих методик організації освітнього процесу молодших школярів є ігрова діяльність, або гейміфікація. Виявлено, що будь-яка гра включає в себе такі елементи: ролі; уявні ситуації (або сюжет гри); ігрові дії та правила гри. Основними складовими частинами ігрової діяльності виступають: дія; завдання; ризик; невизначеність; емоційний зміст. Сучасний психолого-педагогічний аналіз освітнього процесу та численних наукових вітчизняних і закордонних досліджень показав, що гейміфікація – це процес використання ігрового мислення і динаміки ігор для залучення молодших школярів до вирішення завдань, перетворення освітнього процесу на гру. У результаті дослідження під гейміфікацією в початковій освіті розуміємо впровадження ігор, ігрових технік та ігрових практик з освітньою метою. У процесі дослідження було виявлено основні складові частини ігрової діяльності, розглянуто структурні елементи гейміфікації у вигляді піраміди за рівнями, охарактеризовано ігрові механізми на різних етапах освітньої діяльності. На організаційно-діяльничому етапі визначено, що завдання гейміфікації повинні містити зазначені характеристики та керуватися мотиваційними цілями відповідно до кожного елемента ігрової технології.

Ключові слова: початкова освіта, інформаційні технології, інформаційно-цифрова грамотність, ігрова діяльність, гейміфікація, молодші школярі.

Постановка проблеми. У контексті концепції «Нова українська школа» інформаційне суспільство озброює початкову школу важливими функціями, а саме розвивальною та соціальною. Освітній процес у початковій школі все більше сприяє впровадженню інформаційних технологій, які кардинально змінюють процес оволодіння знаннями та практичними навичками молодших школярів. Молодший учень виступає суб'єктом соціальних стосунків і обумовлюється соціально значущою поведінкою й обов'язками. Відповідна соціальна ситуація повинна сприяти та надавати всі умови для організації особливої діяльності, у якій молодші школярі могли б себе вільно почувати, реалізовуватися, впевнено долати нові випробування. Такою є ігрова діяльність як універсальний і ефективний чинник.

Молодший шкільний вік особливо важливий для формування інформаційно-цифрової грамотності як складової частини інформаційної культури особистості, оскільки саме в цей період

відбувається активізація розвитку пізнавальних здібностей, формування змістовних узагальнень і понять, світоглядних переконань.

Отже, усе більш значущою стає проблема формування належного рівня інформаційної культури молодшого школяр, з одного боку, та розвиток ігрової діяльності за допомогою засобів інформаційних технологій, з іншого боку. Такий освітній процес повинен бути скерованим, організованим і спрямованим відповідно до освітніх програм початкової школи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні засади ігрової діяльності розкриваються у психолого-педагогічних працях науковців: В. Беспалька, Н. Матяш, Ю. Машбиць, Н. Ничкало, О. Пехоти, О. Полат, М. Савчин, Г. Селевко, С. Сисоєвої й ін; концептуальні основи використання інформаційних технологій в освітньому процесі висвітлено в роботах В. Бикова, А. Верлань, С. Гончаренка, Р. Гуревича, Ю. Дорошенка, М. Жалдака, І. Зязюна, В. Кременя,

Н. Морзе, О. Мороза, Н. Ничкало, Ю. Рамського, С. Сисоевої, М. Шкіля й ін.

Мета статті полягає в розкритті технології ігрової діяльності в освітньому процесі як засобу розвитку молодших школярів.

Виклад основного матеріалу. Нині однією з дієвих методик організації освітнього процесу молодших школярів є ігрова діяльність, або гейміфікація. Гейміфікація – це використання окремих елементів ігор у неігрових практиках. За К. Сален і Е. Циммерманом, гейміфікація відрізняється від інших ігрових форматів тим, що її учасники орієнтовані на ціль своєї реальної діяльності, а не на гру як таку, де ігрові елементи інтегруються до реальних ситуацій для мотивації конкретних форм поведінки в конкретних умовах. Основними складовими частинами ігрової діяльності виступають:

- дія – початок робити, перші кроки до пошуку та конкретної діяльності;
- завдання – молодші школярі відчувають задоволення від подолання соціальних викликів. Саме це вроджене бажання використовують розробники ігор, кидаючи виклик гравцям на кожному кроці;
- ризик – спонукання молодших школярів до певних дій, пов'язаних із ризиком, і пошуку правильних рішень;
- невизначеність – створення моменту перемоги як чарівного моменту;
- емоційний зміст – формування емоції зворушення, бентежності, щастя чи розчарування, задоволення успіху як підтвердження власної цінності [5, с. 80].

Процес залучення гри як одного з найбільш дієвих способів підвищення результативності в різних сферах діяльності не є новою тенденцією навчання для високорозвинених країн світу. Цьому явищу дано назву «гейміфікація» (*gamification*). Появу цього терміна пов'язують з іменем британського розробника відеоігор Ніка Пеллінга (Nick Pelling), який ще у 2002 р. вжив його у власних розробках. Водночас залучення елементів гри до складу навчальних технологій у західних вишах розпочалося у 2008 р., набравши широкої популярності із 2010 р. Гейміфікація поширюється в усіх сферах життя – від професійної діяльності до системи освіти. На рисунку 1 показано, як ігрові елементи активують різні моделі поведінки особистості, змінюючи небажані моделі поведінки на користь більш ефективних [1].

Гейміфікація – це процес використання ігрового мислення і динаміки ігор для залучення молодших школярів до вирішення завдань, перетворення освітнього процесу на гру. Під гейміфікацією в початковій освіті ми розуміємо впровадження ігор, ігрових технік та ігрових практик з освітньою метою.

Гейміфікація часто застосовується в реалізації комерційних продуктів; а в освіті деякими елементами такого підходу користувалися вже давно, а саме вчителі молодших класів та дошкільних установ. Будь-яка гра включає в себе такі елементи:

- ролі;
- уявні ситуації (або сюжет гри);
- ігрові дії та правила гри.

	Змагання	Співпраця	Приналежність до спільноти	Накопичення	Досягнення	Здивування	Прогрес	Розвідування
Механіка гри								
Бали					●		●	
Рівні	●			●	●		●	
Цілі	●		●		●	●		●
Відзнаки			●	●	●	●	●	●
Рейтинги	●	●	●		●			
Нові можливості					●	●		●
Події	●	●	●				●	●
Сповідання			●				●	
Вікторина	●		●		●		●	
Прогрес					●		●	

Рис. 1. Різні моделі поведінки особистості в умовах ігрової діяльності [2]

Розглянемо структурні елементи гейміфікації у вигляді піраміди за такими рівнями:

1) компоненти гейміфікації (зовнішні атрибути: нагороди, значки, символи тощо);

2) принципи роботи (змагання і взаємодія з учасниками гри, очікування перемоги, зворотний зв'язок);

3) динаміка гри (прогрес гравця, стосунки між учасниками гри, емоції).

Елементи гейміфікації можна застосувати на різних етапах освітньої діяльності як:

- цілісний урок;
- структурний елемент уроку;
- багаторазове використання.

Відмінною особливістю гейміфікації є дозвіл на помилки. Отже, молодші школярі можуть не боятися осуду та покарання за помилки, почувати себе вільно, тобто зникає страх перед неправильними діями, а на зміну йому приходять ініціативність і впевненість. Учні можуть самостійно обирати варіанти дій, що заохочує їх до активної діяльності та формує почуття відповідальності за власні вчинки.

Для успішного впровадження гейміфікації пропонуємо задіяти інструкцію з побудови ігрової системи одного із провідних експертів в області гейміфікації Кевіна Вербаха. У публікації "For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business" Кевін Вербах разом зі співавтором Деном Хантером подає шість кроків з впровадження гейміфікації. Розглянемо більш ґрунтовно ігрові механізми запропонованих кроків.

1-й крок: встановлення цілей гейміфікації. Мета має відповідати аббревіатурі SMART (Specific Measurable Achievable Relevant Time-bound). Цілі мають бути:

- конкретними (specific);
- вимірюваними (measurable);
- досяжними (achievable);
- актуальними (relevant);
- обмеженими в часі (мати термін досягнення (time-bound)).

Завдання гейміфікації повинні містити зазначені характеристики та керуватися поставленими цілями відповідно до кожного елемента системи.

2-й крок: визначення цільової поведінки гравців. Поведінка повинна бути продуманою для кожного з учасників системи гейміфікації. Необхідно виконати опис всіх ланцюжків дій кожного із гравців, що в подальшому становитиме основу проектування системи. На цьому етапі потрібно відповісти на такі запитання:

- Що повинні зробити гравці (учні)?
- Як це виміряти?
- Як це сприяє досягненню мети?
- Як діє зворотний зв'язок?

3-й крок: виконання опису гравців. Образи гравців мають бути чітко визначеними. Опис різ-

них типів гравців, з обдуманого мотивацією щодо виконання дій, визначених на кожному з етапів.

4-й крок: розробка структури системи гейміфікації. У К. Вербаха і Д. Хантера структура ігрової системи має такі рівні:

– мікрорівень – цикли залучення. Це ланцюжки «мотивація до дії – дія – зворотний зв'язок». Мотивація гравця (молодшого учня) до дії, виконання дії, отримання зворотного зв'язку від системи (у вигляді нагород або інших подій, які є реакцією системи на дії гравця). На етапі зворотного зв'язку заохочення молодшого школяра до здійснення наступної дії (наприклад, за допомогою закликів до дії, прийомів управління мотивацією);

– макрорівень – «подорож гравця». Подання захоплюючої історії, на якій заснована система гейміфікації. Поетапність завдань із безлічі циклів залучення за наперед розробленим сценарієм.

5-й крок: впровадження механізмів гейміфікації та забезпечення гравцям відчуття успіху та задоволення. Ігрова діяльність молодших школярів має приносити відчуття радості, задоволення. Сам процес гри має бути приємним заняттям, розвагою.

6-й крок: обрання інструментів. Використання інформаційних технологій для роботи ігрової системи, реалізації процесу гейміфікації, задіяння хмарних технологій, гаджетів, мобільних застосунків, електронно-цифрових пристроїв, підготовлених на попередніх етапах [4].

Що дає впровадження гейміфікації? Воно:

- сприяє мотивації молодших школярів до освітнього процесу;
- розвиває розумові навички, просторову уяву та реакцію;
- заохочує до роботи в інтерактивному середовищі;
- формує практичні вміння та навички роботи у групах із закріпленням навчального матеріалу;
- сприяє організації самостійної роботи молодших школярів тощо.

Також варто зазначити недоліки впровадження гейміфікації в освітній процес, зокрема:

- нерозуміння цілей і завдань освітнього процесу;
- невміння впроваджувати ігрові механіки;
- наявність дефіциту в комунікації під час освітнього процесу;
- удосконалення підготовки вчителів початкової школи з використання інформаційних технологій та засобів;
- наявність часових витрат, пов'язаних із роботою та впровадженням ігрової діяльності.

Отже, технології гейміфікації базується на основних потребах і бажаннях особистостей. Кожна особа, залучена у «гру» – учень, користувач – відчуває себе частиною певної спільноти. Ігрові форми роблять освітній процес захоплюючим і цікавим, а змагання і винагорода за досягнення

дозволяють учасникам не тільки підвищувати свій статус і отримати ще одну форму саморозкриття, а й отримати стимул до прояву наполегливості, розвитку творчих здібностей дитини.

Висновки і пропозиції. Гра – один із видів діяльності молодших школярів, поєднує в собі інші види діяльності, перенесені в умовні ситуації, з метою засвоєння учасниками суспільного досвіду. Ігрова діяльність захоплює та веде молодших школярів в уявне інформаційне середовище, викликаючи цим цікавість до вивчення навчального матеріалу.

Отже, ігрова діяльність передбачає наявність конкуренції, яка слугує мотивом до здійснення ефективної освітньої діяльності. Вона непомітно спонукає молодшого школяра на досягнення поставлених цілей. Гейміфікація освіти підвищує пізнавальний інтерес молодших школярів, саме тому питання впровадження її в освітній процес початкової школи є актуальним.

Список використаної літератури:

1. Дядікова О. Гра як інструмент: що таке гейміфікація? URL: <https://mistosite.org.ua/uk/articles/hra-iak-instrument-shcho-take-heimifikatsiia> (дата звернення: 20.11.2019).
2. Захарова О., Грузд А. Підвищення якості послуг вищої освіти за допомогою гейміфікації. *Наукові праці національного технічного університету. Економічні науки*. 2017. Вип. 32. С. 113–122.
3. Макаревич О. Гейміфікація як невід'ємний чинник підвищення ефективності елементів дистанційного навчання : наукова стаття. *Young Scientist*. 2015. № 2 (17). С. 275–278.
4. Шість кроків до гейміфікації навчання (із прикладами). URL: <https://ain.ua/2017/12/06/6-krokv-do-gejmifikaci%D1%97-navchannya> (дата звернення: 22.11.2019).
5. Salen K., Zimmerman E. *Rules of Play: Game Design Fundamentals*. Cambridge : MIT Press, 2003. 688 p.

Karabin O. Gameification in the educational process as a development of younger pupils

The article is devoted to the introduction of game activity as one of the effective ways of attracting elementary school students to active learning and learning. It is noted that the problem of introducing gamification into the elementary school education process is inseparably linked with the formation of positive motivation for mastering and consolidation of educational material, the formation of practical skills and competences. From the point of view of pedagogical psychology, methodology of elementary education in general researches of national scientists the inalienable influence of game technologies on the educational process of pupils and formation of key competencies in them, according to the concept of "New Ukrainian School", is stated. Particular attention of elementary school teachers should be directed to thorough game mechanisms of gamification with the awakening of students' sense of self-sufficiency, improvement of their mental abilities to study, formation of creative thinking, development of skills of critical thinking and mastering of learning. It is such positive emotions that appear in the process of gaming. It has been found out that nowadays one of the effective methods of organizing the educational process of younger students is playing or gaming. It is revealed that any game includes the following elements: roles; imaginary situations (or game plot); game actions and game rules. The main components of the game activity are: action; task; risk; uncertainty; emotional content. Modern psychological and pedagogical analysis of the educational process and numerous scientific domestic and foreign studies has shown that gamification is the process of using game thinking and game dynamics to involve younger students in solving problems, turning the educational process into a game. As a result of gambling research in elementary education, we understand the implementation of games, game techniques and game practices for educational purposes. The study revealed the main components of game activity, considered the structural elements of gamification in the form of a pyramid by levels, characterized the game mechanisms at different stages of educational activity. At the organizational and operational stage it is determined that gamification tasks should contain the above characteristics and be guided by motivational goals in accordance with each element of game technology.

Key words: elementary education, information technology, information and digital literacy, game activity, gamification, junior high school students.