

Отже, результати дослідження підтверджують доцільність використання ігрових проєктів у середовищі MIT App Inventor для формування алгоритмічного мислення школярів. Такий підхід відповідає сучасним вимогам освіти, сприяє розвитку ключових компетентностей та забезпечує підготовку учнів до успішної діяльності в умовах цифрового суспільства.

### Список використаних джерел

1. Валігура М. І., Мартинюк С. В. Формування алгоритмічного мислення учнів 7–9 класів засобами мов програмування. *Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи: матеріали XV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції* (м. Тернопіль, 10 квітня, 2025 р.). Тернопіль: ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2025. С. 250–252.
2. Горин Х. В., Скасків Г. М. Впровадження технологій гейміфікації при вивченні основ алгоритмізації та програмування. *Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи: матеріали XI Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції* (м. Тернопіль, 28 квітня, 2022). Тернопіль: ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2022. С. 20–23.
3. Сах Ю. Аналіз сучасних засобів візуального програмування для шкільної інформатики: класифікація, можливості, перспективи використання. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2024. Том 12, №10. С. 133–140. URL: <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i10-020> (дата звернення 06.04.2026).
4. Щербань П. Застосування ігрових технологій в освіті: історія і перспективи. *Витоки педагогічної майстерності*. 2014, (13). С. 286–291. URL: <http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/2938/1/Shcherban.pdf> (дата звернення 04.04.2026).

## ДОЗОВАНА ГЕЙМІФІКАЦІЯ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ У 5–6 КЛАСАХ: БАЛАНС МІЖ МОТИВАЦІЄЮ ТА НАВЧАЛЬНИМ РЕЗУЛЬТАТОМ

**Галушчак Адріана Андріївна**

здобувач другого рівня вищої освіти спеціальності Середня освіта (Інформатика)  
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка  
[galushchak\\_aa@fizmat.tnpu.edu.ua](mailto:galushchak_aa@fizmat.tnpu.edu.ua)

**Лень Андрій Володимирович**

кандидат історичних наук, асистент кафедри інформатики та методики її навчання  
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка  
[lenandr@tnpu.edu.ua](mailto:lenandr@tnpu.edu.ua)

Цифровізація освітнього процесу відкрила перед учителями інформатики широкі можливості для використання ігрових технологій у навчанні. Платформи Kahoot!, Quizizz, Scratch, Code.org, Classcraft та багато інших стали доступними й безкоштовними інструментами, що активно просуваються в педагогічній спільноті. Разом із тим зростання популярності гейміфікації породжує нову педагогічну проблему: відсутність чіткого розуміння того, в яких дозах, на яких етапах уроку та з якою дидактичною метою ці інструменти є дійсно ефективними, а не просто «привабливими».

Особливо гостро дана проблема постає у 5–6 класах. Учні цього вікового діапазону (10–12 років) перебувають на межі між початковою і базовою школою: з

одного боку, вони ще зберігають природну ігрову мотивацію, добре реагують на змагальний елемент і швидко «включаються» в ігровий формат. З іншого – саме в цьому віці закладаються основи алгоритмічного мислення, логіки, роботи з даними, що вимагає системної, зосередженої праці, а не лише емоційного збудження від гри. Баланс між мотивацією та навчальним результатом у цьому контексті є ключовим методичним завданням.

У науковій літературі гейміфікацію в освіті визначають як використання ігрових елементів і механік – балів, рівнів, нагород, змагань, наративів – у неігровому навчальному середовищі з метою підвищення мотивації та залученості учасників [2, с. 9]. Принципово важливо розрізнити власне гейміфікацію (додавання ігрових елементів до навчального процесу) та навчальні ігри (спеціально створені ігрові середовища з вбудованим навчальним змістом). В обох випадках ключовим є педагогічний задум учителя, а не сам факт використання «ігрового» інструменту.

Дослідження в галузі освітньої психології підтверджують, що ігрові елементи підвищують внутрішню мотивацію учнів, знижують тривожність перед помилкою і сприяють більшій готовності пробувати нове [3, с. 3027]. Проте дані ефекти є короткостроковими й нестійкими, якщо гейміфікація застосовується безсистемно. Більше того, надмірне захоплення ігровим форматом може спричинити так званий «ефект витіснення»: зовнішня винагорода (місця в рейтингу) поступово замінює внутрішній пізнавальний інтерес, і учні починають працювати заради балів, а не заради знань [4, с. 26].

Для уникнення цього ефекту принципове значення має дозованість гейміфікації. Виходячи з аналізу педагогічної літератури, можна сформулювати три ключові принципи її методично виваженого застосування на уроках інформатики у 5–6 класах.

Перший принцип – підпорядкованість дидактичній меті передбачає, що ігровий елемент має бути не нагородою після вивчення теми, а безпосереднім інструментом її опанування. Наприклад, рівні-головоломки в Lightbot або завдання в Code.org є органічним способом сформувати поняття алгоритму і циклу: гравець не «грає після уроку», він думає алгоритмічно в процесі гри. Натомість вікторина Kahoot! з питаннями на тему «Пристрої введення/виведення» – це вже інструмент закріплення й перевірки, а не формування нового знання. Сплутування цих функцій знижує ефективність обох форматів.

Другий принцип, пов'язаний із часовими обмеженнями та передбачає оптимальну частку ігрових елементів у структурі уроку на рівні 20–40% навчального часу. Найефективнішими є три точки їх «вбудовування»: етап мотивації на початку уроку (короткий ігровий виклик, що активізує інтерес до теми), етап закріплення після пояснення нового матеріалу (вікторина, командне завдання) та етап рефлексії наприкінці (творче завдання у Scratch, де учень «збирає» засвоєне в мінімальний проект). Пояснення нового матеріалу доцільно залишати поза ігровим форматом: воно вимагає зосередженої уваги, якій змагальне збудження заважає.

Наступний принцип, диференційована змагальність, передбачає врахування індивідуального рівня підготовки учнів, адже публічні рейтинги на кшталт «хто найкращий» можуть суттєво демотивувати тих, хто має нижчі результати і

регулярно опиняється наприкінці таблиці лідерів. Дослідження показують, що для стійкої мотивації важливіше відчуття власного прогресу, ніж переваги над іншими [1, с. 120]. Тому методично доцільнішими є: порівняння результатів учня з його власними попередніми показниками; командні формати (Quizizz Team Mode, групові проекти в Scratch), де кожен робить посильний внесок; варіативні завдання різної складності з однаковою максимальною оцінкою.

Вибір конкретних інструментів і платформ має відповідати дидактичній функції, зокрема для формування алгоритмічного мислення найбільш методично виправданими є Code.org, Blockly та Lightbot – їхній ігровий процес побудований навколо самої суті предмету. Для повторення й систематизації понять ефективні Kahoot! і Quizizz, які дозволяють швидко й емоційно «освіжити» засвоєний матеріал. Для розвитку творчих, проектних і комунікативних компетентностей незамінним залишається Scratch – середовище, де учень є автором, а не лише гравцем. Поєднання цих інструментів у межах одного уроку без чіткого методичного задуму веде до перевантаження і розпорошення уваги.

Гейміфікація є ефективним педагогічним інструментом на уроках інформатики у 5–6 класах за умови її дозованого, методично обґрунтованого використання. Вона не замінює якісного навчального змісту й не є самоціллю, однак здатна суттєво підвищити залученість учнів у навчальний процес – якщо застосовується цілеспрямовано, у визначених часових межах і з урахуванням індивідуальних відмінностей між учнями. Дотримання трьох визначених принципів – підпорядкованості дидактичній меті, часового обмеження та диференційованої змагальності – дозволяє уникнути перетворення уроку на розвагу без змісту і забезпечити навчальний результат. Перспективним напрямком подальших досліджень є розроблення конкретних методичних рекомендацій щодо структури уроків інформатики з елементами гейміфікації для різних тем навчальної програми 5–6 класів, а також розробка критеріїв оцінювання ефективності застосовуваних ігрових технологій.

### Список використаних джерел

1. Биков В. Ю., Лещенко М. П. Цифрова гуманістична педагогіка відкритої освіти. *Теорія і практика управління соціальними системами*. 2016. № 4. С. 115–130. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tipuss\\_2016\\_4\\_13](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tipuss_2016_4_13).
2. Deterding S., Dixon D., Khaled R., Nacke L. From game design elements to gamefulness: defining gamification. *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments. Tampere, Finland: ACM*, 2011. P. 9–15. DOI: <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>.
3. Hamari J., Koivisto J., Sarsa H. Does Gamification Work? A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. *Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS). IEEE*, 2014. P. 3025–3034. DOI: <https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377>.
4. Morford Z. H., Witts B. N., Killingsworth K. J., Alavosius M. P. Gamification: The Intersection between Behavior Analysis and Game Design Technologies. *The Behavior Analyst*. 2014. Vol. 37. P. 25–40. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40614-014-0006-1>.