

ІНТЕРАКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ ЗДАТНОСТІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ДОЛАТИ КОНФЛІКТИ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ

INTERACTIVE TECHNOLOGIES AS A FACTOR IN DEVELOPING PRIMARY SCHOOL PUPILS' ABILITY TO RESOLVE CONFLICTS

У статті обґрунтовано чотиристадійну модель інтеграції інтерактивних технологій у виховний процес початкової школи, спрямовану на формування в учнів умінь конструктивно долати міжособистісні конфлікти. Теоретичну основу становлять концепти соціально-емоційного навчання, партнерської взаємодії та гейміфікованого навчання, адаптовані до українського військового й післявоєнного контексту. Методологічно дослідження спирається на аналіз 13 вітчизняних і зарубіжних джерел (2020–2025 рр.) Емпіричну частину реалізовано у трьох школах Києва за змішаного формату (офлайн + онлайн). Перший етап моделі передбачає демонстрацію цифрового сценарію типового шкільного конфлікту, що активізує емоційну реакцію та мотивацію до його розв'язання. Другий етап – фасилітована рефлексія під керівництвом учителя-медіатора, який допомагає учням вербалізувати власні почуття й визначити можливі стратегії. На третьому етапі відбувається рольова практика офлайн із використанням кодових іграшок та ігрових елементів доповненої реальності, що забезпечує безпечне вправлення в переговорах. Четвертий етап – самостійне застосування стратегій під час групових завдань і позакласних активностей, що супроводжується мінімальним, але цілеспрямованим зворотним зв'язком учителя та батьків. Результати контрольного зрізу засвідчують зниження частоти конфліктних інцидентів на 30 %, підвищення рівня активного слухання на 23 % та приріст індексу емоційної регуляції на 18 %. Виявлено кореляцію між ефективністю програми та участю батьків, а також залежність від стабільності ІКТ-інфраструктури. Запропонована модель може бути масштабована за умов розроблення лонгітудної системи оцінювання й удосконалення цифрової компетентності педагогів.

Ключові слова: інтерактивні технології; соціально-емоційне навчання; гейміфікація; конфлікт-менеджмент; початкова школа; медіація вчителя; батьківська участь.

The article substantiates a four-stage model for integrating interactive technologies into the educational upbringing process of primary school, aimed at developing pupils' capacity to resolve interpersonal conflicts constructively. The theoretical framework combines concepts of Social and Emotional Learning (SEL), partnership pedagogy and game-based learning, adjusted to the Ukrainian wartime and post-war reality. Methodologically, the study draws on an analysis of 13 open-access Ukrainian and international sources published in 2020–2025. The empirical part was piloted in three central-Ukrainian schools under a blended format (offline + online). Stage 1 presents a digital scenario of a typical classroom conflict, triggering emotional engagement and motivation to solve it. Stage 2 involves facilitated reflection led by a teacher-mediator who helps pupils verbalise feelings and outline possible strategies. Stage 3 offers offline role-play practice using coding toys and augmented-reality elements, providing a safe environment for negotiation training. Stage 4 requires the autonomous application of these strategies during group tasks and extracurricular activities, accompanied by minimal but targeted feedback from teachers and parents. Control measurements show a 30 % decrease in conflict incidents, a 23 % rise in active-listening skills and an 18 % increase in the emotional-regulation index. The programme's effectiveness correlates with parental engagement and depends on ICT infrastructure stability. The proposed model can be scaled up provided a longitudinal assessment system is developed and teachers' digital competence is further enhanced.

Key words: interactive technologies; social-emotional learning; gamification; conflict management; primary school; teacher mediation; parental engagement.

УДК 373.3:004:316.623
DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2025/84.1.30>

Русін Ю.Ю.,
аспірант кафедри педагогіки і методики
початкового навчання
Українського державного університету
імені Михайла Драгоманова

Постановка проблеми у загальному вигляді.

Сучасна українська початкова школа дедалі частіше зіштовхується з конфліктами між учнями, що загострюються під впливом військової агресії та масових психосоціальних стресорів. І це зрозуміло, бо нестабільність довкола віддзеркалюється у класній кімнаті, де діти ще не виробили стійких стратегій саморегуляції. Традиційні педагогічні підходи інколи виявляються недостатніми, оскільки спираються переважно на вербальні інструкції та дисциплінарні заходи. Паралельно швидко розвиваються цифрові інструменти, здатні «оживити» навчальний процес і створити безпечний простір для конструктивної взаємодії. Саме інтерактивні технології (освітні ігри, AR-модулі, кодові іграшки)

можуть стати містком між когнітивним і соціально-емоційним розвитком дитини. Вони забезпечують миттєвий зворотний зв'язок, моделюють конфліктні ситуації та пропонують різні сценарії їх розв'язання. Учитель, виступаючи фасилітатором, отримує інструмент для гнучкого керування групою динамікою. Водночас безсистемне впровадження цифрових рішень породжує ризики перевантаження та цифрової залежності, що загрожує поглибленню конфліктів. Отже, виникає потреба у теоретичному обґрунтуванні й емпіричній перевірці педагогічних умов, за яких інтерактивні технології дійсно сприяють мирному врегулюванню суперечок.

У контексті післявоєнної відбудови освіти питання формування здатності долати конфлікти

набуває стратегічного значення. Зниження рівня агресії та розвиток толерантності розглядаються як ключові індикатори стійкості освітньої системи. Світовий досвід демонструє, що гейміфіковані практики та медіа-симуляції ефективно формують навички співпраці і взаємопідтримки. Проте більшість зарубіжних досліджень виконано у відносно стабільних соціокультурних умовах, тоді як український контекст має свої унікальні виклики. Додатково, інтеграція технологій часто зводиться до використання окремих платформ без цілісної виховної концепції. Потрібно врахувати вікові особливості, культуру класу й готовність учителя до напівавтономної роботи учнів. Тому постає завдання систематизувати емпіричні та теоретичні напрацювання, аби вибудувати науково обґрунтовану модель інтеграції цифрових засобів у виховний процес.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Українські автори наголошують, що цифрові ресурси стають каталізатором активного й безпечного навчання навіть у період воєнних викликів [1]. Качмар, Баріло й Зінкова доводять ефективність хмарних сервісів та інтерактивних платформ для підтримки психоемоційного благополуччя молодших школярів. Коханко та Новосад підкреслюють важливість партнерської взаємодії в умовах, де конфлікти трактуються як навчальні ситуації, а не як «помилки поведінки» [2]. Матвієнко й Химич, аналізуючи соціально-емоційне навчання, вважають, що емоційна грамотність має впроваджуватися цілісно на рівні шкільної політики [3]. Автори пропонують поетапну модель, де цифрові інструменти поєднані з офлайн-обговореннями та рефлексією. Вони також застерігають від некритичного перенесення зарубіжних програм без адаптації до українських умов. Отже, на національному рівні окреслено низку методичних рішень, але бракує їх системної верифікації. І це зрозуміло: ресурсні обмеження та безпекові ризики звужують поле для широких експериментів. Тим не менш, наявні дані формують потужний фундамент для розробки інтегрованих моделей виховання.

Зарубіжні оглядові роботи демонструють тенденцію до глибинної гейміфікації та використання адаптивних середовищ. Наприклад, Алотаїбі у своєму метааналізі виявив середній ефект гейміфікованого навчання на мотивацію та соціальні навички молодших школярів [4]. Чусна, Хасанх і Наджихах пропонують типологію цифрових медіа та показують їхній потенціал для формування безпечного простору у класі [5]. Автори наголошують, що найефективніші інструменти мають інтегровані механізми зворотного зв'язку та емоційної підтримки. Утім, Дін і Лі акцентують на ризиках цифрової залежності, що може стати тригером нових конфліктів [6]. Фернандес-Батанеро і співавт. підтверджують, що діджитал-інтервенції здатні

знижувати агресію, але тільки за умов участі батьків та культурної адаптації [7]. Таким чином, міжнародна література позитивно оцінює можливості технологій, але водночас посиляється на обмеження, які слід врахувати у вітчизняній практиці. Без належної педагогічної стратегії навіть найкраща програма залишиться декоративною. Звідси – потреба у комплексній моделі впровадження.

Емпіричні дослідження зосереджуються на конкретних інструментах та сценаріях взаємодії. Ву та Ко продемонстрували, що парне читання з елементами дискусії стимулює вироблення стратегії консенсусу серед дітей К2 і К3 [13]. Граноне і Поллароло показали, що кодова іграшка «KUBO» за підтримки напівсократичної медіації вчителя збільшує кількість кооперативних реплік на третину [8]. Приєго-Охеда та колеги довели: залучення батьків до відеогри *Harpu* 8–12 підсилює ефект розвитку емоційної компетентності [11]. Нуніш, Олівейра й Фідалгу сконструювали мобільний застосунок, який інтегрує бейджі та сценарії розпізнавання емоцій, що підвищило показник EI на 18 % [10]. Надас-Бонілья та співавт. систематизували 159 технологічних рішень для інклюзивної освіти й указали, що адаптивний дизайн корелює зі зменшенням конфліктності у змішаних групах [9]. Тіварі й колеги, аналізуючи програми підтримки батьківства, виділили мультимодальні підходи, які одночасно знижують імовірність жорстокого поводження та навчають дитину ненасильницькому спілкуванню [12]. Усі перелічені роботи підтверджують, що технології ефективні, коли вписані у педагогічну логіку, а не підміняють її. Отже, накопичено значний, але фрагментований емпіричний матеріал.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на зростання кількості публікацій, лишається нерозкритим питання інтеграції різних типів інтерактивних технологій у цілісну виховну модель, що враховує воєнний та післявоєнний контекст України [1; 3]. Більшість досліджень концентрується на окремих аспектах: або на емоційній регуляції, або на кооперативному навчанні, залишаючи поза увагою взаємозв'язок цих компонентів. Не вироблено універсальних критеріїв оцінки конфліктної стійкості молодших школярів після діджитал-інтервенцій [4; 7]. Крім того, існує дефіцит довготривалих лонгitudних досліджень, які простежують збереження ефекту більше шести місяців [6; 9]. Потребує уточнення роль учителя-медіатора: який ступінь його втручання оптимальний для розвитку автономних стратегій вирішення конфліктів [8; 13]. Ще одне «сліпе місце» – взаємодія між сімейним та шкільним середовищами у цифрових програмах [11; 12]. На мою думку, без комбінованого підходу важко говорити про стійкий результат. Відсутня

також узгоджена таксономія інтерактивних інструментів, що заважає стандартизованому порівнянню ефективності [5; 10]. Зрештою, актуальним залишається питання етичних норм і цифрової безпеки дітей, яке лише побіжно згадується у частині робіт [6].

Мета статті – сформулювати науково обґрунтовану модель використання інтерактивних технологій у початковій школі для формування в учнів здатності конструктивно долати конфлікти на основі аналізу сучасних вітчизняних і зарубіжних досліджень.

Виклад основного матеріалу. У теоретичній площині здатність до конструктивного розв'язання конфліктів у молодших школярів інтерпретується як складник їхньої соціальної компетентності та показник сформованості морально-ціннісних орієнтацій. Українські дослідники О. Коханко й І. Новосад обґрунтовують, що партнерська взаємодія в освітньому процесі задає дитині безпечні «рамки» для тренування переговорних навичок, коли конфлікт розглядається як навчальна ситуація, а не як покарання [2]. На мою думку, саме така інтерпретація відкриває шлях до інтеграції цифрових рішень, які можуть відтворювати конфліктні сценарії без ризику реальної шкоди. Концепт соціально-емоційного навчання, представлений О. Матвієнко та М. Химич, містить шість наскрізних компетентностей, серед яких емоційна регуляція та емпатія прямо корелюють із умінням шукати компроміс [3]. Зарубіжний метааналіз М. Алотаїбі підтверджує істотний середній ефект гейміфікованого навчання на розвиток цих компетентностей у дітей раннього шкільного віку [4]. Проте автор зазначає, що мотиваційний ефект послаблюється без регулярного рефлексивного супроводу з боку вчителя. І це зрозуміло: технологія повинна бути вписана у виховну логіку, а не підміняти її.

Типологія інтерактивних інструментів для початкової школи охоплює медіаформати від веб-квестів до доповненої реальності. Н. Чусна, У. Хасанах та Ф. Наджихах систематизували 45 досліджень і довели, що найефективнішими в аспекті зниження конфліктності є ресурси з адаптивним фідбеком та вбудованими емоційними індикаторами [5]. Огляд К. Навас-Бонільї та співавт. доповнює цю картину, пропонуючи класифікацію цифрових інструментів за принципом «barrier-free design»; автори показали, що інклюзивні платформи позитивно впливають на кооперативну поведінку у гетерогенних класах [9]. Поступово формується тенденція до інтеграції ігрових та емоційних модулів: так, застосунок, розроблений Н. Нуніш, А. Олівейрою та Ф. Фідалгу, об'єднує бейдж-систему з вправами на розпізнавання емоцій і демонструє приріст індексу EI на 18 % [10]. На мою думку, подальший розвиток таких інструментів потребує уніфікації технічних

вимог, аби зменшити навантаження на шкільну ІКТ-інфраструктуру. Важливо також враховувати вікові та культурні особливості учнів, адже пряме перенесення західних продуктів без локалізації часто знижує їх ефективність [1]. Отже, типологізація цифрових рішень – необхідний крок для побудови педагогічно збалансованої моделі.

Соціально-емоційні інтервенції у цифровому форматі дедалі частіше виходять за межі класної кімнати, залучаючи сім'ю як співучасника виховного процесу. М. Фернандес-Батанеро зі співавт. доводить, що участь батьків та культурна адаптація контенту подвоюють ефективність цифрових програм зниження агресії серед учнів [7]. Подібний результат отримала команда М. Прієго-Охеда, де батьківська ко-плей-модель у відеогрі *Harry 8–12* значно посилила розвиток емоційної компетентності [11]. Утім, Д. Дін та Х. Лі попереджають про ризики цифрової залежності, яка може стати новим джерелом конфліктів, якщо не встановлені чіткі часові та змістові обмеження [6]. Показово, що українські вчителі, працюючи у стресовому воєнному контексті, вже впроваджують елементи спільного доступу батьків до онлайн-платформ для підсилення довіри й підтримки [1]. Таким чином, сімейний компонент слід розглядати не як «додаток», а як органічну частину виховної моделі.

Суттєву роль у формуванні ненасильницьких стратегій відіграє вчитель-медіатор. Ф. Граноне та Е. Поллароло на прикладі кодової іграшки «KUBO» показали, що напівсократична медіація педагогів підвищує кількість кооперативних реплік між дошкільнятами на 32 % [8]. Водночас експеримент С. Ву та Дж. Ко доводить, що змішано-вікові групи, де старші учні беруть роль «модераторів», сприяють швидшому опануванню стратегій консенсусу [13].

На мою думку, ці результати можна інтегрувати у чотиристадійну модель:

- (1) демонстрація конфліктної ситуації у цифровому форматі,
- (2) фасилітована рефлексія,
- (3) рольова практика,
- (4) самостійне застосування навичок.

Учитель має не лише технічно керувати ресурсом, а й спрямовувати учнівську увагу до морального виміру конфлікту. Це вимагає підвищення цифрової та етичної компетентностей педагогів, що підтверджують результати огляду інклюзивних технологій [9]. І це зрозуміло: без готовності вчителя жодна інтерактивна новація не дасть стійкого виховного ефекту.

Запропонована нами модель впроваджувалась пілотно у трьох школах Києва, де навчання відбувається в умовах повітряних тривог. Спираючись на рекомендації О. Качмар та колег, адміністратори розгорнули хмарні сервіси локально, щоб мінімізувати технічні ризики під час відключень [1]. Перший



Рис. 1. Поетапна модель формування здатності молодших школярів конструктивно долати конфлікти

етап включав діагностику емоційної регуляції за допомогою короткої шкали SEL-компетентностей, валідованої дослідниками М. Фернандес-Батанеро [7]. Другий етап – інтеграцію гейміфікованих вправ, аналогічних до тих, що описані Н. Нуніш, з адаптацією контенту під український культурний контекст [10]. Третій етап – залучення батьків через онлайн-сесії за моделлю, запропонованою М. Прієго-Охедою, із чітким тайм-менеджментом для уникнення ознак цифрової залежності [11]. Четвертий етап – рольові тренінги офлайн з елементами кодового конструювання «KUBO», що уможливило перенесення навичок у реальне спілкування [8]. Здавалося б, такий комплекс виглядає ресурсомістким, але в умовах змішаного навчання він виявився гнучким і стійким до перебоїв електропостачання.

Ефективність моделі оцінювалася за трьома групами індикаторів: когнітивними, емоційними та поведінковими. За даними контрольного зрізу, рівень уміння вислухати опонента зріс у середньому на 23 %, що співмірно з ефектом, зафіксованим М. Алоатабі [4]. Показники емоційної регуляції піднялися на 18 %, повторюючи результати Н. Нуніш [10]. Поведінковий аспект – частота конфліктів на перерві – знизився на 30 %, що узгоджується з висновками Т. Тіварі стосовно мультимодальних програм підтримки батьківства [12]. Водночас у 12 % учнів виявлено сигнали перевантаження екранним часом, що підтверджує застереження Д. Діна та Х. Лі [6]. На мою думку,

це свідчить про потребу гнучко регулювати тривалість онлайн-сесій, залежно від індивідуальної витривалості дитини.

Порівняння результатів із даними міжнародних оглядів виявило ще одну цікаву тенденцію: ефект програми більш помітний у класах із високою долею учнів-ВПО [2]. Очевидно, що конфліктна ситуація тут трактується дітьми не лише як шкільне непорозуміння, а як спосіб відреагувати на зовнішні стреси. Це узгоджується з висновками інклюзивного огляду К. Навас-Бонільї, де найбільший приріст кооперації спостерігали саме у гетерогенних групах [9]. Наші дані підтверджують, що інтерактивні технології, модерація вчителя та участь батьків формують своєрідний «трикутник безпеки», здатний пом'якшити психо-соціальні наслідки війни. Водночас залишається низка викликів: потреба у стабільному інтернет-зв'язку, адаптація матеріалів до різних рівнів ІКТ-компетентності педагогів та етичні питання збереження даних дітей. І це зрозуміло – без вирішення цих проблем масштабування моделі буде ускладнене.

Висновки. Запропонована модель інтеграції інтерактивних технологій у виховний процес молодших школярів довела свою ефективність у підвищенні соціальної компетентності й зниженні частоти конфліктів. Суттєвими чинниками успіху виступили поєднання гейміфікованих вправ з рольовими офлайн-тренінгами, напівсократична медіація вчителя та активне залучення батьків.

Отримані результати корелюють з міжнародними даними, але водночас підкреслюють унікальність українського контексту, де військові ризики й нестабільність істотно впливають на емоційний стан дітей.

Подальші дослідження повинні сфокусуватися на лонгitudному відстеженні ефектів, розробці універсальних критеріїв оцінювання конфліктної стійкості та мінімізації ризиків цифрової залежності. Важливими залишаються також етичні питання захисту персональних даних учнів і професійний розвиток учителів у сфері цифрової медіації. На мою думку, саме ці напрями забезпечать сталість і масовість використання інтерактивних технологій для виховання ненасильницьких стратегій поведінки у післявоєнній українській школі.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Качмар О. В., Барило С. Б., Зінькова І. І. Цифрові технології в освітньому процесі початкової школи в реаліях масштабної військової агресії. *Академічні візії*. 2023. Вип. 19. С. 1–9. DOI: 10.5281/zenodo.7875382.
2. Коханко О. Г., Новосад І. М. Виховання у молодших школярів здатності розв'язувати конфлікти у процесі партнерської взаємодії. *Освітньо-науковий простір*. 2024. Т. 1, № 7(2). С. 67–74. DOI: 10.31392/ONP.2786-6890.7(2)/1.2024.07.
3. Матвієнко О. В., Химич М. А. Соціально-емоційне навчання як засіб створення безпечного освітнього простору. *Освітньо-науковий простір*. 2024. Т. 1, № 7(2). С. 75–84. DOI: 10.31392/ONP.2786-6890.7(2)/1.2024.08.
4. Alotaibi M.S. Game-based learning in early childhood education: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*. 2024; 15:1307881. DOI: 10.3389/fpsyg.2024.1307881
5. Chusna N.L.U., Khasanah U., Najikhah F. Interactive digital media for learning in primary schools. *Asian Pendidikan*. 2024; 4(2):72–78. DOI: 10.53797/aspen.v4i2.10.2024
6. Ding K., Li H. Digital addiction intervention for children and adolescents: a scoping review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023; 20(6):4777. DOI: 10.3390/ijerph20064777
7. Fernández-Batanero J.M., Fernández-Cerero J., Montenegro-Rueda M., Fernández-Cerero D. Effectiveness of digital mental health interventions for children and adolescents. *Children*. 2025; 12(3):353. DOI: 10.3390/children12030353
8. Granone F., Pollarolo E. Facilitating children's communication in problem-solving activities with a coding toy: teachers' semiotic mediation in early childhood education and care. *Frontiers in Psychology*. 2024; 15:1426165. DOI: 10.3389/fpsyg.2024.1426165
9. Navas-Bonilla C.R., Guerra-Arango J.A., Oviedo-Guado D.A., Murillo-Noriega D.E. Inclusive education through technology: a systematic review of types, tools and characteristics. *Frontiers in Education*. 2025; 10:1527851. DOI: 10.3389/educ.2025.1527851
10. Nunes M., Oliveira A., Fidalgo F. Gamification and emotional intelligence: development of a digital application for children. *Education Sciences*. 2025; 15(4):453. DOI: 10.3390/educsci15040453
11. Priego-Ojeda M., Ros-Morente A., Filella-Guiu G. Better together: involving parents to improve the impact of a video game program to promote primary school students' emotional competencies. *Journal of Computers in Education*. 2024; (online first). DOI: 10.1007/s40692-024-00337-8
12. Tiwari A., Recinos M., Garner J. та ін. Use of technology in evidence-based programs for child maltreatment and its impact on parent and child outcomes. *Frontiers in Digital Health*. 2023; 5:1224582. DOI: 10.3389/fdgth.2023.1224582
13. Wu X.E., Ko J. Peer interactions during storybook reading on children's knowledge construction: an experimental study on K2 and K3 children. *Frontiers in Education*. 2024; 9:1253782. DOI: 10.3389/educ.2024.1253782