

УДК 373.3.091.33-027.22:796]:51

DOI: [https://doi.org/10.33272/2522-9729-2025-3\(222\)-85-91](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2025-3(222)-85-91)



КАРАПУЗОВА НАТАЛІЯ ДМИТРІВНА,

кандидатка педагогічних наук, професорка, професорка кафедри початкової освіти,
Полтавський національний педагогічний університет
імені В. Г. Короленка, м. Полтава, Україна

Nataliia Karapuzova,

Candidate of Pedagogical Sciences, Professor, Professor at the Department of Primary Education,
Poltava V.G. Korolenko National Pedagogical University,
Poltava, Ukraine

E-mail: karapuzova53@gmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0000-7226-0563>



БІЛИК НАДІЯ ІВАНІВНА,

докторка педагогічних наук, доцентка, професорка кафедри
педагогічної майстерності та інклюзивної освіти,
Полтавська академія неперервної освіти ім. М. В. Остроградського, м. Полтава, Україна

Nadiia Bilyk,

Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Professor
at the Department Pedagogical Skills and Inclusive Education,
M. V. Ostrohradskyi Poltava Academy of Continuous Education, Poltava, Ukraine

E-mail: bilyk@pano.pl.ua

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-2344-5347>



МАНЖЕЛІЙ НАТАЛІЯ МИХАЙЛІВНА,

кандидатка педагогічних наук, доцентка, доцентка кафедри дошкільної освіти,
Полтавський національний педагогічний університет
імені В. Г. Короленка, м. Полтава, Україна

Nataliia Manzhelii,

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Preschool Education,
Poltava V.G. Korolenko National Pedagogical University, Poltava, Ukraine

E-mail: manzheliinata@gmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-1030-764X>

НАСТІЛЬНІ ЛОГІКО-РОЗВИВАЛЬНІ ІГРИ У НАВЧАННІ МАТЕМАТИКИ ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ SOFT SKILLS У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

А Присвячено дослідженню ефективності використання настільних логіко-розвивальних ігор як інструменту для формування soft skills молодших школярів у навчанні математики. На основі аналізу наукової літератури, інтернет-ресурсів і власного дослідження автори пропонують добірку настільних логіко-розвивальних ігор, які сприяють розвитку м'яких навичок у дітей молодшого шкільного віку, а також методичні рекомендації для вчителів початкової школи щодо їх використання на уроках математики.

Проведено перевірку впливу настільних логіко-розвивальних ігор на формування в учнів початкової школи комунікативних навичок, креативності та вміння працювати в команді.

Результати експериментального дослідження демонструють позитивний вплив настільних логіко-розвивальних ігор на формування та розвиток soft skills у здобувачів початкової ланки освіти, а також на якість їхніх математичних знань, мотивацію та інтерес до навчання.

Ключові слова: soft skills; формування та розвиток soft skills; молодші школярі; настільні логіко-розвивальні ігри; процес навчання математики logical-developmental

BOARD LOGICAL-DEVELOPMENTAL GAMES IN MATHEMATICS TEACHING AS A TOOL FOR DEVELOPING SOFT SKILLS IN YOUNG SCHOOL-AGE CHILDREN

С The article is devoted to the study of the effectiveness of using board logical-developmental games as a tool for developing soft skills in primary school students during mathematics lessons. Play is of great importance for children, as it contributes to their all-round development, namely, it helps them form social interaction skills and emotional intelligence, the ability to analyze, compare or draw conclusions, and

develop self-confidence and a positive attitude towards both themselves and the world around them, etc. At the same time, the game is an effective teaching method because it combines fun and cognition, helps children better absorb new knowledge, and develop skills through practical experience. It is the combination of mathematics and board games that allows for the development of subject-specific mathematical competencies, logical thinking, analytical skills, and problem-solving abilities, as well as enhancing social and emotional skills.

The relevance of the formation and development of soft skills in primary school mathematics lessons is determined by the need to find methods and tools for harmonious personal development, to increase the effectiveness of the educational process in general and to prepare students for later life. In our opinion, one such means of developing soft skills in primary school children is board logical-developmental games.

Based on the analysis of scientific literature, Internet resources and their own research, the authors propose a selection of logical-developmental games that promote the development of soft skills in primary school children, as well as methodological recommendations for primary school teachers on their use in mathematics lessons. The influence of board logical-developmental games on the formation of communication skills, creativity and teamwork in primary school students was tested. The results of the experimental study demonstrate the positive impact of board logical-developmental games on the formation and development of soft skills in primary school students, as well as on the quality of their mathematical knowledge, motivation and interest in learning.

Keywords: soft skills; formation and development of soft skills; younger schoolchildren; board logical-developmental games; the process of learning mathematics

Актуальність проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими практичними завданнями. Сучасний світ ставить перед освітою нові виклики, зокрема щодо збереження гуманності в освітньому процесі, створенні умов для успішної адаптації особистості до змін, побудови нею міцних соціальних зв'язків і досягнення поставлених цілей. Особливо ця проблема є актуальною для початкової ланки освіти, оскільки саме початкова школа не лише формує предметні компетентності у молодших школярів, але й закладає основи розвитку інших ключових компетентностей, зокрема «гнучких» (м'яких) навичок або soft skills, необхідних для життя в сучасному суспільстві. Інноваційні технології навчання, зокрема цифрові, часто не забезпечують достатнього розвитку soft skills дітей молодшого шкільного віку. Тому важливо знайти баланс між використанням інтерактивних і традиційних методів навчання, враховуючи потреби та особливості кожного учня. Велике значення для дітей має гра, оскільки сприяє їхньому всебічному розвитку, а саме, допомагає формувати навички соціальної взаємодії та емоційного інтелекту, вміння аналізувати, порівнювати чи робити висновки, розвивати впевненість у собі та позитивне ставлення як до себе, так і до навколишнього світу тощо. Водночас гра є ефективним методом навчання, оскільки вона поєднує в собі задоволення та пізнання, допомагає дітям краще засвоювати нові знання, розвивати навички через практичний досвід. Саме поєднання математики з настільними іграми дозволяє до розвитку предметних математичних компетентностей, логічного мислення, аналітичних здібностей, умінь вирішувати проблеми додати розвиток соціальних та емоційних навичок. Актуальність формування та розвитку soft skills на уроках математики в початковій школі визначається необхідністю пошуку методів і засобів гармонійного розвитку особистості, підвищення ефективності освітнього процесу в цілому та підготовки учнів до подальшого життя. На нашу думку, одним із таких засобів розвитку soft skills у дітей молодшого шкільного віку є настільні логіко-розвивальні ігри.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. Проблеми навчання, виховання та розвитку молодших школярів у процесі навчання математичної освітньої галузі приділялася увага видатних учених-методистів: М. Бантова, М. Богданович,

Н. Істоміна, М. Козак, Я. Король, Н. Листопад, Г. Лищенко, О. Митник, М. Моро та ін. Говорячи про триєдність мети навчання математики, дослідники вказували на важливість формування й розвитку в учнів логічного та критичного мислення, комунікативного мовлення, емоційного інтелекту, вміння працювати в команді, самоорганізації тощо. Однак на ці навички не робився особливий акцент, науковці не об'єднували їх в одну групу.

Зазначимо, що в умовах воєнного стану в Україні досить важливим питанням є розвиток професіоналізму вчителів математики на курсах підвищення кваліфікації педагогічних працівників. Н. Білик, О. Лозинська підтверджують, що на постійній основі Полтавська академія неперервної освіти ім. М.В. Остроградського є платформою розвитку професіоналізму учителів математики на денній, дистанційній формі навчання та короткотермінових курсах. Проводяться інструктивно-методичні наради, семінари, тренінги, майстер-класи, засідання авторських творчих майстерень учителів математики. Організуються і проводяться II і III етапи Всеукраїнської учнівської олімпіади з математики, а також навчально-тренувальні збори з математики для учнів 8–9 та 10–11 класів тощо. Автори підкреслюють, що у подальшому потрібно присвятити розширенню таких рекомендацій, які дозволять учителю, по-перше, зробити урок таким, щоб учні не «випадали» із процесу навчання, не знеохочувалися до нього, а навпаки, були зацікавлені в отриманні нових знань і вмінь, у своєму розвитку в цілому, і по-друге, не тільки оновлювати навчальні програми та форми й методи роботи із учнями, а й відчувати себе комфортно у такому швидкоплинному та якісному процесі реформування освіти [1, с. 69–70].

Акцентуючи увагу на забезпеченні набуття педагогічними працівниками soft skills в умовах воєнного стану, В. Кулішов, підкреслює, що для цього, наприклад, Білоцерківський інститут неперервної професійної освіти пропонує педагогам ЗП(ПТ)О пройти короткострокові тематичні курси підвищення кваліфікації, які забезпечать: набуття додаткових фахових компетентностей, які відповідають суспільним, особистим потребам і викликам ринку праці; подолання розриву між професійно-кваліфікаційним дисбалансом попиту на професійні кваліфікації й компетентності та

пропозиції; підвищення кваліфікації здобувачів професійних кваліфікацій, працюючого та незайнятого населення; розвиток затребуваних соціальних навичок [9, с. 59].

Як же математика допомагає формувати soft skills у сучасних школярів, а саме: логічне та критичне мислення, творчість, співпрацю, комунікацію тощо, а також стратегію їхнього розвитку на уроках математики (проблемне навчання, групові роботи, дискусії, ігри, проєкти тощо). Найширше це питання представлено у працях С. Сковрцової та О. Онопрієнко [14; 15].

На роль учителя початкової ланки освіти у розвитку soft skills учнів початкової школи, а саме створення позитивної атмосфери у класі, заохочення до критичного мислення, надання зворотного зв'язку, моделювання бажаної поведінки вказується в інтернет-ресурсах, як-от: «На Урок», «Всеосвіта», уроки на YouTube, ВШО, EdEra та Facebook. Зокрема Д. Ковальчук, пропонуючи кілька презентацій із формування soft skills навичок у молодших школярів, наголошує, що до завдань педагога, окрім навчання, безпосередньо належить розвиток особистості, її виховання [8].

Зокрема про значення та можливості цифрових технологій для розвитку окремих м'яких навичок молодших школярів у процесі навчання математики, вказують у своїх дослідженнях Н. Бахмат, М. Гаврон, І. Гончарова, А. Кравчишин, О. Мельник, О. Рибалко та ін.

Виділення невіршених раніше частин загальної проблеми. Аналіз педагогічної та методичної літератури показав, що проблематика використання настільних логіко-розвивальних ігор у навчанні математики для розвитку soft skills у молодших школярів є відносно новою та ще не отримала широкого висвітлення в наукових працях.

Проте деякі науковці та педагоги досліджували суміжні аспекти цієї теми. Так, дослідження Т. Мієр спрямоване тільки на створення умов для всебічного розвитку молодших школярів через залучення їх до активної пізнавальної діяльності, що сприяє формуванню самостійності, спрямованості на пізнання нового, рефлексії власної діяльності [11].

Т. Дорошенко аналізує вплив розвивальних ігор на формування математичних уявлень, логічного мислення та нестандартних підходів до розв'язання завдань у контексті наступності між дошкільною та початковою ланками освіти [5].

Проблемі формування критичного мислення на уроках математики в початковій школі присвячені роботи Н. Демченко, С. Палієвої, Т. Фефілової, Ю. Саєнко [4; 12; 17].

Використання дидактичних, сюжетно-рольових, настільно-логічних ігор, головоломок у процесі навчання математики з метою формування креативного мислення учнів початкової школи висвітлено у роботах О. Буковської, Н. Євтушенко [2; 6].

У працях Л. Букалової, Д. Васильєвої [3], Т. Сосинець, Л. Чосік [16] описано технології групової роботи, які спонукають учнів до дослідницької діяльності на уроках математики.

Безпосередні дослідження, присвячені саме використанню настільних логіко-розвивальних ігор для розвитку soft skills у молодших школярів, наразі відсутні.

Мета цієї статті полягає у дослідженні ролі настільних логіко-розвивальних ігор у навчанні математики як інструменту для формування soft skills у молодших школярів; створенні добірки ігор з функціями розвитку м'яких навичок; розробленні методичних рекомендацій щодо їх використання; перевірки впливу настільних логіко-розвивальних ігор на формування в учнів комунікативних навичок, креативності та вміння працювати в команді.

Викладення основного матеріалу. Настільні логіко-розвивальні ігри відіграють важливу роль у розвитку молодших школярів, впливаючи на різні аспекти їхньої особистості та готуючи їх до успішного навчання та життя. Шахи та шашки, маршрутні ігри, розрізні пазли, головоломки ввійшли до найменувань засобів навчання математичної освітньої галузі у «Примірному переліку засобів навчання та обладнання навчального і загального призначення для навчальних кабінетів початкової школи», затвердженому МОН України [13].

Настільні логіко-розвивальні ігри – це не просто розвага, а й потужний інструмент для розвитку так званих м'яких навичок або soft skills у дітей у процесі навчання математики. Ці навички, зокрема комунікація, співпраця, емоційний інтелект, критичне мислення тощо, є надзвичайно важливими для успішного життя в сучасному світі.

Перевагами настільних логіко-розвивальних ігор перед комп'ютерними є те, що вони допомагають учням у спілкуванні та розвитку їхніх соціальних навичок, розвивають дрібну моторику під час маніпуляції з фішками, картками та іншими елементами гри, сприяють використанню фантазії та прийняттю креативних рішень. Ігри не завантажують зір і дозволяють зосередитися на ігрових діях.

Аналіз методичної літератури та інтернет-ресурсів [7; 10] дозволив визначити потенціал настільних логіко-розвивальних ігор для формування soft skills молодших школярів у процесі навчання математики (табл. 1).

Найефективнішими для розвитку soft skills є настільні логіко-розвивальні ігри, як-от: кооперативні ігри (сприяють розвитку навичок командної роботи, співпраці та довіри); рольові ігри (допомагають розвинути навички спілкування, емпатії та розуміння інших людей); стратегічні ігри (розвивають логічне мислення, вміння планувати та приймати рішення); ігри на розвиток мовлення (збагачують словниковий запас, розвивають навички спілкування та аргументації) тощо.

Учителю важливо підбирати ігри відповідно до віку дитини та її інтересів, а також створювати сприятливу атмосферу для гри, де молодший школяр почувається спокійно і впевнено у своїх силах.

У процесі формування уявлень учнів першого циклу навчання (1–2 класи) про цілі невід'ємні числа, арифметичні дії додавання та віднімання, прийоми усних обчислень, величин та одиниць їх вимірювання ігри мають бути простими за правилами, легкими для запам'ятовування, з яскравими ілюстраціями, короткою тривалістю партії. Наприклад, «Цікава математика», «Математичне доміно», «Лото з числами», «Рахуй швидко», «Знайди більше/менше», «Математичний пазл», «Склади число» тощо.

Можливості настільних логіко-розвивальних ігор для розвитку soft skills молодших школярів у процесі навчання математики

Навичка	Опис розвитку навички під час гри
<i>Комунікативні навички</i>	
Спільна діяльність	Діти вчаться працювати в команді, досягати спільних цілей, висловлювати свої думки.
Переговори та компроміси	Діти вчаться вести переговори, шукати компроміси, вирішувати конфлікти мирним шляхом.
Активне слухання	Діти навчаються уважно слухати правила гри та інструкції інших гравців.
<i>Соціальні навички</i>	
Емпатія	Діти вчаться розуміти емоції інших, співпереживати їхнім успіхам і невдачам.
Робота в команді	Діти розвивають навички співпраці, розподілу ролей та досягнення загальної мети.
Лідерські якості	Деякі ігри дозволяють дітям проявляти лідерські якості, приймати рішення та вести команду.
<i>Емоційний інтелект</i>	
Управління емоціями	Діти вчаться контролювати свої емоції, такі як розчарування чи злість.
Розпізнавання емоцій інших	Діти навчаються розуміти емоції інших гравців за їхніми виразами обличчя, інтонацією тощо.
<i>Креативне мислення</i>	
Пошук нестандартних рішень	Діти вчаться шукати нестандартні підходи до вирішення ігрових завдань.
Розвиток уяви	Деякі ігри стимулюють уяву та фантазію дітей.
<i>Навички вирішення проблем</i>	
Аналіз ситуації	Діти вчаться аналізувати ігрову ситуацію, оцінювати свої можливості.
Пошук оптимальних рішень	Діти розвивають здатність вибирати найкращий варіант дії з декількох можливих.

Для учнів другого циклу навчання (3–4 класи) можна обирати складніші ігри з розгалуженими правилами, які вимагають стратегічного мислення та планування. З метою формування знань про множення та ділення, уявлень про дробі, прийоми обчислень у межах тисячі та багатозначних чисел, операцій над величинами, компетентнісно зорієнтованих задач варто використовувати такі ігри: «Математичні шахи», «Економічна гра», «Монополія (дитяча версія)», «Математичні шахи», «Математична вікторина», «Уно Математика», «Таблиця множення» тощо.

У доборі настільних логіко-розвивальних ігор, відповідно до змісту математичної освітньої галузі, вчитель має керуватися наступними ключовими положеннями: по-перше, переконатися, що правила гри прості та зрозумілі для дітей, по-друге, змодельювати процес гри самостійно, що допоможе оцінити її складність і відповідність віковим особливостям дітей, по-третє, врахувати інтереси учнів початкової ланки освіти у виборі гри шляхом опитування.

Окрім цього, обов'язково має звертатися увага вчителя на якість виготовлення гри, яка має відповідати педагогіко-ергономічним вимогам. Правильно підібрані настільні логіко-розвивальні ігри можуть стати цінним інструментом для розвитку не тільки логічного мислення та пізнавальних здібностей молодших школярів, перетворюючи навчання на цікаву та захоплюючу гру, а й розвитку soft skills. Варіанти настільних логіко-розвивальних ігор, які сприятимуть розвитку м'яких навичок учнів у процесі навчання математики представлено у табл. 2.

Формування та розвиток soft skills через настільні логіко-розвивальні ігри з математичним підходом може бути цікавим та ефективним способом навчання. Використання цих ігор в освітньому процесі початкової школи допоможе не тільки формувати математичні знання та уміння у дітей, але й сприятиме розвитку їхніх м'яких навичок, як-от: креативне мислення, емоційний інтелект, соціальні навички та навички вирішення проблем.

Проведене дослідження дало підстави сформулювати припущення про те, що використання настільних логіко-розвивальних ігор на уроках математики позитивно вплине не лише на розвиток предметних математичних компетентностей, а й на формування компетентностей, як-от: комунікативні навички, креативність і робота в команді.

Для педагогічного експерименту, який проводився у четвертому класі, було дібрано чотири гри, які включали різні типи завдань й використовувалися у процесі вивчення дробів, величин та одиниць їх вимірювання, нумерації чисел, розв'язування компетентнісно зорієнтованих задач: «Доміно», «Монополія», «Уно. Математика», «Лабораторія експертної служби».

Гра «Доміно» дозволяє візуально представити дробі, що полегшує їхнє сприйняття та розуміння, учні засвоюють поняття «дріб», вчаться їх порівнювати, застосовувати у процесі розв'язування задач, вимагає від учнів логічного мислення, вміння планувати свої дії та передбачати хід гри. Ця гра може проводитися в парах або групах, що сприяє розвитку комунікативних навичок, уміння працювати в команді та обмінюватися знаннями.

Таблиця 2

Настільні логіко-розвивальні ігри, спрямовані на формування та розвиток soft skills у молодших школярів у процесі навчання математики

Назва гри	Короткий опис гри
Цікава математика	Використовується при проведенні усної лічби, вивченні операцій додавання, віднімання. Розвиває логіку, критичне мислення, навички спілкування.
«Числобїг». Основи лічби	Формує уявлення про числа та арифметичні дії. Має кілька рівнів. Сприяє розвитку навичок вирішувати проблеми, працювати у групі.
«Числобїг. Форсаж» Основи алгебри	Дозволяє формувати елементарні алгебраїчні поняття. Розвиває навички працювати в команді.
Настільні ігри типу «Математичні пригоди»	Такі ігри розробляються спеціально для розвитку математичних навичок та включають різні рівні складності, що дозволяє поступово покращувати здібності гравців.
Шахи	Шахи є класичним прикладом гри, що допомагає розвивати стратегічне мислення, планування, терплячість та вміння аналізувати ситуацію.
Настільні ігри на швидкість обчислень	Ігри на зразок «24», де гравці повинні знайти математичні вирази для чисел, сприяють розвитку математичної грамотності, швидкості мислення та креативності.
Кубики Рубіка та інші 3D головоломки	Розвивають просторове мислення, терплячість та здатність вирішувати складні проблеми.
Математичні головоломки	Наприклад, така гра як «Судоку» допомагає розвивати логічне мислення, терплячість та здатність зосереджуватися на завданні.
Катан (Catan)	Вимагає стратегічного планування, управління ресурсами та співпраці з іншими гравцями. Корисна для умов інтегрованого навчання різних освітніх галузей НУШ. Допомагає розвивати навички вирішення проблем, критичного мислення та соціальні навички.
Скрабл (Scrabble)	Вимагає від гравців складати слова з поданих літер. Допомагає у засвоєнні математичних термінів, сприяє розвитку креативності, комунікативних навичок та мовної грамотності.
«Квітіриум». Таблиця множення	Завдяки грі діти вчать радісно із задоволенням. Вона розвиває логіку, стратегічне мислення.
Лото з числами	Завдяки грі діти знайомляться з числами, вивчають співвідношення цифр та їхніх значень. Гра сприяє розвитку логічного мислення, збагаченню словникового запасу, вмінню приймати самостійні рішення.
Знайди більше/менше	Формує поняття більше – менше, розуміння відношень між числами. Розвиває критичне мислення, креативність, швидкість реакції, навички роботи в команді.
Економічна гра	Використовується при формуванні обчислювальних навичок, фінансової грамотності. Розвиває соціальні навички, емоційний інтелект, уміння працювати в команді, приймати самостійні рішення.
Доббль (Dobble)	Сприяє розвитку асоціативного мислення, креативності, швидкості реакції, вмінню працювати у групі.
Дженга (Jenga)	Розвиває просторове уявлення, дрібну моторику, терплячість, логіку, вміння приймати самостійні рішення та вміння самоконтролю.
Скарби піратів	Гра сприяє розвитку логічного, творчого мислення, кмітливості, стратегічного планування, командної роботи, комунікативних навичок.
Будівельна компанія	Завдяки грі формуються навички комунікації та співпраці, лідерські якості, просторове мислення, креативність, вміння працювати в команді, приймати рішення.
Математичний пазл	Гра допомагає формувати уявлення про арифметичні дії (додавання, віднімання, множення, ділення). Розвиває логічне, просторове мислення, навички роботи в команді.

Використання гри «Монополія» спрямована на розвиток корисних навичок у дітей: здійснювати операції з грошима, розрахунки, планувати свої витрати та доходи. Для успіху в грі дітям потрібно заздалегідь прорахувати свої дії, передбачати хід гри, розробляти стратегії розвитку своєї імперії. Гра може навчити дітей терпінню, вмінню програвати та аналізувати свої помилки. Якщо грати в команді, це покращує комунікативні навички учнів, уміння домовлятися та працювати разом.

Гра «УНО. Математика» розвиває стратегію мислення у процесі роботи над числами, розширює словниковий запас молодших школярів, пам'ять, соціальні навички (робота в команді), знижує рівень стресу, сприяє позитивному спілкуванню.

У процесі гри «Лабораторія експертної служби» молодші школярі вчать доводити твердження, робити висновки та будувати ланцюжки логічних міркувань. Водночас в учнів формується уявлення про наукові методи та сутність

наукових термінів (спостереження, гіпотеза, експеримент, висновок), поглиблюються знання з інших освітніх галузей, розвиваються навички командної роботи, співпраці та комунікації, інтерес до науки.

Для виявлення впливу настільних логіко-розвивальних ігор на розвиток soft skills молодших школярів у процесі навчання математики нами було обрано три критерії: комунікативні навички, креативність; робота в команді (табл. 3):

Таблиця 3

Показники та рівні розвитку ключових компетентностей у молодших школярів через застосування настільних логіко-розвивальних ігор

Ключові компетентності	Початковий рівень	Середній рівень	Високий рівень
Комунікативні навички	Важко висловлювати свої думки, соромиться виступати перед іншими, має труднощі з розумінням інших.	Може висловити свою думку, але з труднощами, слухає інших, але не завжди розуміє їхню точку зору.	Легко висловлює свої думки, активно слухає інших, бере участь у дискусіях, може переконувати інших.
Креативність	Відтворює готові рішення, має труднощі з генерацією нових ідей.	Може генерувати кілька ідей, але вони можуть бути стандартними.	Легко генерує оригінальні ідеї, нестандартно підходить до вирішення проблем, може виходити за рамки шаблонів.
Робота в команді	Має труднощі з роботою в команді, віддає перевагу самостійній роботі.	Може працювати в команді, але більше схильний до виконання індивідуальних завдань.	Активно співпрацює в команді, бере на себе відповідальність, допомагає іншим, досягає спільних цілей.

В експерименті брали участь діти молодшого шкільного віку, які були розподілені на експериментальну та контрольну групи. Після визначення початкового рівня розвитку soft skills шляхом застосування серії діагностичних методик й спостереження, а також рівня сформованості предметної математичної компетентності (виконання самостійної роботи), було зроблено висновок, що у більшості дітей гнучкі навички недостатньо сформовані, а рівень навчальних досягнень з математики в основному середній. На формувальному етапі в експериментальній групі процес навчання математики супроводжувався використанням настільних логіко-розвивальних ігор, а саме: «Доміно», «Монополія», «Уно. Математика», «Лабораторія експертної служби». У той же час молодші школярі з контрольної групи продовжували навчатися математиці без використання настільних логіко-розвивальних ігор. Контрольно-порівняльний етап дозволив виявити динаміку розвитку soft skills у контрольній та експериментальній групах. Так, комунікативні навички молодших школярів в експериментальній групі у середньому зросли на 21,3 %, навички креативності – на 9,2 %, уміння роботи в команді – на 10,8 %. У той час, як ці показники в контрольній групі залишилися майже незмінними.

Цікавою виявилася динаміка показників рівня навчальних досягнень молодших школярів із математичної освітньої галузі: високий рівень навчальних досягнень – +17,7 %, достатній рівень – +8,8 %, середній рівень – -25,0 %, низький рівень – -1,5 %. У той час ці показники у контрольній групі залишилися майже без змін. Як бачимо, що впровадження настільних логіко-розвивальних ігор в освітній процес не тільки вплинуло на формування таких навичок дітей молодшого шкільного віку як працювати в команді, креативності, комунікативності, але й сприяло розвитку їхньої мотивації та інтересу до вивчення математики.

Отримані результати свідчать про те, що поєднання настільних ігор і навчання є потужним інструментом для формування гармонійно розвиненої особистості молодшого школяра.

Результати дослідження. Ґрунтовний аналіз літературних джерел дозволив визначити роль настільних логіко-розвивальних ігор у навчанні математики молодших школярів, висвітлити їхні можливості для розвитку soft skills, здійснити добірку ігор з функціями розвитку м'яких навичок, розробити короткі методичні рекомендації щодо їх використання на уроках математики в початковій школі, схарактеризувати рівні та показники критеріїв сформованості м'яких навичок (комунікативність, робота в команді, креативність), здійснити педагогічний експеримент з виявлення ефективності використання настільних логіко-розвивальних ігор на уроках математики як засобу розвитку soft skills у здобувачів початкової ланки освіти.

Результати педагогічного експерименту підтверджують, що використання настільних логіко-розвивальних ігор на уроках математики може стати ефективним інструментом для підвищення якості освітнього процесу. Завдяки іграм вдалося не лише покращити рівень знань і вмінь учнів з математики, але й сформувати в них важливі для майбутнього життя soft skills.

Висновки з даного дослідження. Отже, настільні логіко-розвивальні ігри є потужним засобом не лише для розвитку предметних математичних компетентностей, а й для формування ключових навичок XXI століття, необхідних для успішного навчання та майбутньої професійної діяльності. Педагогічний експеримент показав високі результати використання настільних логіко-розвивальних ігор на уроках математики в початковій школі: в учнів значно зросли рівні розвитку комунікативних навичок, креативності та вміння працювати в команді.

Отримані результати можуть бути використані вчителями початкових класів для створення ефективних методик навчання математики, що сприятиме комплексному розвитку молодшого школяра. Завдяки правильно організованому освітньому процесу, ми можемо виростити не тільки ерудованих математиків, але й усебічно розвинених особистостей, готових до викликів сучасного світу.

Перспективами подальших розвідок може бути вивчення впливу різних типів ігор на розвиток окремих soft skills, як-от: емоційний інтелект, адаптивність, лідерські якості та аналізу ефективності настільних логіко-розвивальних

ігор для дітей з особливими освітніми потребами, а також комплексне оцінювання впливу ігор на формування soft skills молодших школярів у процесі навчання математичної освітньої галузі.

Список використаних джерел

- Білик Н. І., Лозинська О. М. Результати діяльності Viber-спільноти швидкого реагування «Математики Полтавщини». *Імідж сучасного педагога*. 2023. № 2 (209). С. 62–70. [https://doi.org/10.33272/2522-9729-2023-2\(209\)-62-70](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2023-2(209)-62-70) URL: <http://isp.poippo.pl.ua/article/view/276831/273317>.
- Буковська О. Розвиток креативного мислення учнів на уроках математики. *Математика в рідній школі*. 2018. № 9. С. 9–17.
- Групові форми роботи на уроках математики: метод. посіб. / Л. Л. Букалова, Д. В. Васильєва. Київ: Вид. дім «Освіта», 2023. 80 с.
- Демченко Н. М. Розвиток критичного мислення в учнів початкових класів на уроках математики. *Наукові записки НДУ ім. М. Гоголя. Психолого-педагогічні науки*. 2022. № 3. С. 38–45.
- Дорошенко Т. М. Розвивальні ігри як засіб логіко-математичного розвитку дошкільників. *Сучасні тенденції розвитку теорії і практики дошкільної освіти* : зб. наук. праць за матеріалами Всеукр. наук.-практ. конф., 19–20 травня 2010 р. / Полтав. нац. пед. ун-т імені В.Г. Короленка. Полтава, 2010. С. 40–44.
- Євтушенко Н. Розвиток логічного мислення учнів під час навчання математики. *Математика в рідній школі*. 2016. № 12. С. 10–14.
- Інтерактивні методи навчання на уроках математики в початковій школі. URL: <https://vseosvita.ua/library/interaktivni-metodi-navcanna-na-urokah-matematiki-v-pocatkovij-skoli-204631.html>
- Ковальчук Д. С. Формування soft skills навичок у молодших школярів. URL: <https://vseosvita.ua/library/formuvannia-soft-skills-navychok-u-molodshykh-shkoliariv-562243.html>
- Кулішов В. С. Забезпечення набуття педагогічними працівниками ЗП(ПТ) О soft skills в умовах воєнного стану. *Імідж сучасного педагога*. 2024. № 4 (217). С. 57–61. [https://doi.org/10.33272/2522-9729-2024-2\(215\)-57-61](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2024-2(215)-57-61).
- URL: <https://isp.pano.pl.ua/issue/view/18298/11221>
- Математичні настільні ігри. URL: <https://novatika.org/uk/matematichni-nastilni-igry/>
- Мієр Т. І. Дидактичні засади організації навчально-дослідницької діяльності молодших школярів : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.09. Київ, 2017. 44 с.
- Палієва С. Формування критичного мислення на уроках математики. *Математика в рідній школі*. 2017. № 10. С. 15–19.
- Примірний перелік засобів навчання та обладнання навчального і загального призначення для навчальних кабінетів початкової школи : затверджено наказом МОН України від 13.02.2018 р. № 137. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/uploads/public/5a8/be0/bc3/5a8be0bc39d28681988610.pdf>
- Скворцова С. О., Онопрієнко О. В. Нова українська школа: методика навчання математики у 3–4 класах закладів загальної середньої освіти на засадах інтегративного і компетентнісного підходів : навч.-метод. посіб. Харків: Ранок, 2020. 320 с.
- Скворцова С. О., Онопрієнко О. В. Нова українська школа: методика навчання математики у 1–2 класах закладів загальної середньої освіти на засадах інтегративного і компетентнісного підходів : навч.-метод. посіб. Харків: Ранок, 2019. 352 с.
- Сосинець Т., Чосік Л. Використання групової форми навчальної роботи на уроках математики в початковій школі. *Педагогічний часопис Волині*. 2018. № 2 (9). С. 87–93.
- Фефілова Т. В., Саєнко Ю. О. Використання прийомів технології розвитку критичного мислення на уроках математики у початковій школі. *Збірник наукових праць Херсонського державного університету. Педагогічні науки*. 2018. Вип. 81 (2). С. 234–239.

References

- Bilyk, N. I., & Lozynska, O. M. (2023). Rezultaty diialnosti Viber-spilnoty shvydkoho reahuvannya «Matematyky Poltavshchyny» [Results of the activity of the rapid response Viber community "Mathematics of Poltava region"]. *Imidzh sучasnoho pedahoha* [The image of a modern teacher], 2 (209), 62–70. DOI: [https://doi.org/10.33272/2522-9729-2023-2\(209\)-62-70](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2023-2(209)-62-70). Retrieved from <http://isp.poippo.pl.ua/article/view/276831/273317> [in Ukrainian].
- Bukovska, O. (2018). Rozvytok kreatyvnoho myslennia uchniv na urokakh matematyky [Developing students' creative thinking in mathematics lessons]. *Matematyka v ridnij shkoli* [Mathematics at home school], 9, 9–17 [in Ukrainian].
- Bukalova, L. L., & Vasylijeva, D. V. (Comps.). (2023). *Hrupovi formy roboty na urokakh matematyky* [Group forms of work in mathematics lessons]: metod. posib. Kyiv: Osvita [in Ukrainian].
- Demchenko, N. M. (2022). Rozvytok krytychnoho myslennia v uchniv pochatkovykh klasiv na urokakh matematyky [Developing critical thinking in elementary school students in mathematics lessons]. *Naukovi zapysky NDU im. M. Hoholia. Psykholoho-pedahohichni nauky* [Scientific notes of the NSU named after M. Gogol. Psychological and pedagogical sciences], 3, 38–45 [in Ukrainian].
- Doroshenko, T. M. (2010). Rozvyvalni hry yak zasib lohiko-matematichnoho rozvytku doshkylnykyv [Educational games as a means of logical and mathematical development of preschoolers]. In *Suchasni tendentsii rozvytku teorii i praktyky doshkylnoi osvity* [Modern trends in the development of the theory and practice of preschool education]: zb. nauk. prats za materialamy Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii (pp. 40–44). Poltava [in Ukrainian].
- Ievtushenko, N. (2016). Rozvytok lohichnoho myslennia uchniv pid chas navchannia matematyky [Developing students' logical thinking while learning mathematics]. *Matematyka v ridnij shkoli* [Mathematics at home school], 12, 10–14 [in Ukrainian].
- Interaktivni metody navchannia na urokakh matematyky v pochatkovij shkoli [Interactive teaching methods in mathematics lessons in primary school]. Retrieved from <https://vseosvita.ua/library/interaktivni-metodi-navcanna-na-urokah-matematiki-v-pocatkovij-skoli-204631.html> [in Ukrainian].
- Kovalchuk, D. S. *Formuvannia soft skills navychok u molodshykh shkoliariv* [Formation of soft skills in younger schoolchildren]. Retrieved from <https://vseosvita.ua/library/formuvannia-soft-skills-navychok-u-molodshykh-shkoliariv-562243.html> [in Ukrainian].
- Kulishov, V. C. (2024). Zabezpechennia nabuttia pedahohichnykh pratsivnykamy ZP(PT)O soft skills v umovakh voiennoho stanu [The image of a modern teacher]. *Imidzh sучasnoho pedahoha* [The image of a modern teacher], 4 (217), 57–61. DOI: [https://doi.org/10.33272/2522-9729-2024-2\(215\)-57-61](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2024-2(215)-57-61). URL: <https://isp.pano.pl.ua/issue/view/18298/11221>
- Matematychni nastilni hry* [Math board games]. Retrieved from <https://novatika.org/uk/matematichni-nastilni-igry/> [in Ukrainian].
- Miier, T. I. (2017). *Dydaktychni zasady orhanizatsii navchalno-doslidnytskoi diialnosti molodshykh shkoliariv* [Didactic principles of organizing educational and research activities of younger schoolchildren]. (Extended abstract of D diss.). Kyiv [in Ukrainian].
- Paliieva, S. (2017). Formuvannia krytychnoho myslennia na urokakh matematyky [Developing critical thinking in mathematics lessons]. *Matematyka v ridnij shkoli* [Mathematics at home school], 10, 15–19 [in Ukrainian].
- Prymirnyi perelik zasobiv navchannia ta obladnannia navchalnoho i zahalnoho pryznachennia dla navchalnykh kabinetiv pochatkovoi shkoly [An exemplary list of teaching aids and educational and general-purpose equipment for primary school classrooms]: zatverdzhno nakazom MON Ukrainy vid 13.02.2018 r. № 137. Retrieved from <https://mon.gov.ua/storage/app/uploads/public/5a8/be0/bc3/5a8be0bc39d28681988610.pdf> [in Ukrainian].
- Skvortsova, S. O., & Onoprienko, O. V. (2020). *Nova ukrainska shkola: metodyka navchannia matematyky u 3–4 klasakh zakladiv zahalnoi serednoi osvity na zasadakh intehratyvnoho i kompetentisnoho pidkhodiv* [New Ukrainian School: Methodology for Teaching Mathematics in Grades 3–4 of Secondary Education Institutions Based on Integrative and Competency-Based Approaches]: navch.-metod. posib. Kharkiv: Ranok [in Ukrainian].
- Skvortsova, S. O., & Onoprienko, O. V. (2020). *Nova ukrainska shkola: metodyka navchannia matematyky u 1–2 klasakh zakladiv zahalnoi serednoi osvity na zasadakh intehratyvnoho i kompetentisnoho pidkhodiv* [New Ukrainian School: Methodology for Teaching Mathematics in Grades 1–2 of Secondary Education Institutions Based on Integrative and Competency-Based Approaches]: navch.-metod. posib. Kharkiv: Ranok [in Ukrainian].
- Sosynets, T., & Chosik, L. (2018). Vykorystannia hrupovoi formy navchalnoi roboty na urokakh matematyky v pochatkovij shkoli [Using group learning in mathematics lessons in primary school]. *Pedahohichnyi chasopys Volyni* [Volyn Pedagogical Journal], 2 (9), 87–93 [in Ukrainian].
- Fefilova, T. V., & Saienko, Yu. O. (2018). Vykorystannia pryimiv tekhnolohii rozvytku krytychnoho myslennia na urokakh matematyky u pochatkovij shkoli [Using techniques for developing critical thinking technology in mathematics lessons in primary school]. *Zbirnyk naukovykh prats Khersonskoho derzhavnoho universytetu. Pedahohichni nauky* [Collection of scientific works of Kherson State University. Pedagogical Sciences], 81 (2), 234–239 [in Ukrainian].

Дата надходження до редакції
авторського оригіналу: 03.02.2025