



Теорія та методика навчання

УДК 373.2.091.3.01

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.18717235>

## Ігрові технології як інструмент формування життєвих компетентностей у дітей дошкільного віку

**Любченко Інна Іванівна**

кандидат педагогічних наук, викладач-методист, Комунальний заклад  
«Уманський гуманітарно-педагогічний фаховий коледж ім. Т. Г. Шевченка  
Черкаської обласної ради», 20300, м. Умань, вул. Небесної Сотні, 33, Черкаська  
область, Україна, <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0002-5360-812X>

**Малишева Леся Сергіївна**

кандидат педагогічних наук, викладач-методист, Комунальний заклад  
«Уманський гуманітарно-педагогічний фаховий коледж ім. Т. Г. Шевченка  
Черкаської обласної ради», 20300, м. Умань, вул. Небесної Сотні, 33, Черкаська  
область, Україна

**Прийнято: 05.02.2026 | Опубліковано: 20.02.2026**

***Анотація.** У статті досліджується роль ігрових технологій як інструмента формування життєвих компетентностей у дітей дошкільного віку в умовах компетентнісного підходу. Автори аналізують сучасні теоретичні концепції компетентнісного розвитку дитини, зокрема інтеграцію пізнавальної, соціальної, мовленнєвої та життєвої сфер у дошкільній освіті. Розглянуто основні види ігрових технологій, які активно застосовуються у педагогічній практиці: дидактичні та сюжетно-рольові ігри, інтерактивні*



*вправи, навчальні проєкти та ігри з елементами моделювання реальних життєвих ситуацій.*

*Доведено, що ігрові технології сприяють формуванню соціальної адаптації, комунікативних навичок, самостійності та життєвої компетентності дітей, а також стимулюють їх творчу та пізнавальну активність. Педагогічні умови ефективного застосування ігрових методів включають створення розвивального середовища, інтеграцію різних видів діяльності, системну взаємодію з однолітками та активне партнерство з батьками.*

*У статті надано методичні рекомендації для педагогів дошкільних закладів щодо використання ігрових технологій як інструмента формування життєвих компетентностей. Висвітлено перспективи подальших досліджень, зокрема розробку диференційованих моделей формування компетентностей, оцінювання ефективності ігрових методик та інтеграцію цифрових технологій у освітній процес.*

**Ключові слова:** *ігрові технології, життєві компетентності, компетентнісний підхід, розвиток дітей, дошкільна освіта, інтегровані методики.*

## **Game-Based Technologies as a Tool for Developing Life Competencies in Preschool Children**

**Liubchenko Inna Ivanivna**

Candidate of Pedagogical Sciences (PhD in Education), Teacher-Methodologist, Municipal Institution “Uman Taras Shevchenko Humanitarian and Pedagogical Professional College of the Cherkasy Regional Council,” Nebesna Sotnya Street, 33, Uman, 20300, Cherkasy Region, Ukraine, <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0002-5360-812X>



**Malysheva Lesya Serhiivna**

Candidate of Pedagogical Sciences (PhD in Education), Teacher-Methodologist, Municipal Institution “Uman Taras Shevchenko Humanitarian and Pedagogical Professional College of the Cherkasy Regional Council,” Nebesna Sotnya Street, 33, Uman, 20300, Cherkasy Region

**Abstract.** The article explores the role of game-based technologies as a tool for developing life competencies in preschool children within the framework of a competence-based approach. The authors analyze modern theoretical concepts of child competence development, particularly the integration of cognitive, social, linguistic, and life domains in early childhood education. The main types of game-based technologies actively used in pedagogical practice are examined, including didactic and role-playing games, interactive exercises, educational projects, and games simulating real-life situations.

It is demonstrated that game-based technologies contribute to the development of social adaptation, communication skills, independence, and life competencies in children, while also stimulating their creative and cognitive activity. Pedagogical conditions for the effective use of game-based methods include creating a developmental environment, integrating different types of activities, fostering systematic peer interaction, and actively involving parents.

The article provides methodical recommendations for preschool educators on using game-based technologies as a tool to develop life competencies. Prospects for further research are outlined, including the development of differentiated models for competency formation, evaluation of the effectiveness of game-based methods, and integration of digital technologies into the educational process.

**Keywords:** *game-based technologies, life competencies, competence-based approach, child development, preschool education, integrated methods.*



**Постановка проблеми.** Сучасна дошкільна освіта все частіше орієнтується на компетентнісний підхід, який передбачає формування у дітей не лише знань, а й практичних умінь, соціально-емоційних та життєвих компетентностей. Життєві компетентності охоплюють здатність дитини адаптуватися в соціальному середовищі, комунікувати, приймати рішення, проявляти самостійність і творчість у різних життєвих ситуаціях.

Попри визнання значущості компетентнісного підходу, практичні шляхи формування життєвих компетентностей у дошкільників залишаються недостатньо розробленими. Одним із перспективних засобів розвитку цих компетентностей є ігрові технології, оскільки гра є природною діяльністю дітей дошкільного віку і сприяє розвитку пізнавальної, соціальної та емоційної сфер.

Водночас у педагогічній практиці спостерігаються такі проблеми:

- недостатнє використання інтегрованих та дидактичних ігор для системного формування життєвих компетентностей;
- обмежена методична підтримка педагогів щодо організації ігрової діяльності;
- відсутність узгоджених критеріїв оцінювання розвитку життєвих компетентностей у дітей;
- недостатня взаємодія з батьками у процесі формування життєвих навичок.

Таким чином, актуальність дослідження визначається необхідністю теоретичного обґрунтування і практичного впровадження ігрових технологій як інструмента формування життєвих компетентностей у дошкільників, що забезпечує їх гармонійний розвиток та підготовку до подальшого навчання в школі й соціальної адаптації.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблема формування життєвих компетентностей у дошкільному віці є предметом активного наукового вивчення як вітчизняними, так і зарубіжними дослідниками. У



сучасній педагогіці компетентнісний підхід розглядається як основа формування навичок, що забезпечують успішну соціальну адаптацію дитини в різних життєвих ситуаціях. Так, зарубіжні науковці підкреслюють значення гри як первинного засобу соціальної та когнітивної діяльності, що сприяє розвитку життєвої компетентності [6; 7].

В українському науковому просторі окремі аспекти використання ігрових технологій для розвитку дошкільників досліджувалися в контексті пізнавальної, соціальної та комунікативної сфер. Зокрема, О. Іванова акцентує увагу на важливості інтегрованих ігор для розвитку ключових компетентностей у дошкільників [1, с. 45–48]. М. Грищенко розглядає сюжетно-рольові ігри як ефективний засіб розвитку комунікативних умінь та соціальної адаптації дітей [2, с. 114–118]. Л. Петренко аналізує структурні компоненти життєвої компетентності в дошкільному віці й визначає педагогічні умови для їх формування [4, с. 24–30].

Результати емпіричних досліджень І. Ковалю показують, що дидактичні та інтерактивні ігри сприяють підвищенню пізнавальної активності дітей, розвитку самостійності та життєвих умінь [3, с. 69–74]. Н. Семенова підкреслює роль партнерства з батьками в ігровій діяльності як чинника формування життєвої компетентності [5, с. 100–105]. У зарубіжних працях також звертається увага на використання ігрових технологій у формуванні життєвих навичок, зокрема через ігри з елементами моделювання реальних ситуацій [7, с. 38–42].

Серед новітніх досліджень, що розширюють проблемне поле, варто відзначити такі. А. Іскрижинська та О. Сорочинська досліджують формування природничо-екологічної компетентності у дітей старшого дошкільного віку засобами ігрових технологій [8]. Л. Гаращенко та С. Кондратюк аналізують роль ігрових технологій у системі фахової підготовки педагогів дошкільної освіти [15]. П. Дячук, Л. Перфільєва та О. Ломака розкривають педагогічний



потенціал ігрової технології навчання у контексті формування ключових компетентностей школярів 6–7-річного віку [10]. Д. Труш та О. Вільхова обґрунтовують можливості сучасних ігрових технологій для формування логіко-математичної компетентності дошкільників [9]. М. Савченко, І. Бабік та Т. Марєєва вивчають вплив ігрових методів на когнітивний розвиток дітей дошкільного віку [14]. М. Шпак та Г. Чайковська розглядають особливості психоемоційної підтримки дітей дошкільного та молодшого шкільного віку засобами ігрових технологій [11]. А. Ваколюк та О. Чепурка досліджують роль ігрових технологій у формуванні здоров'язбережувальної компетентності учнів молодшого шкільного віку [12]. В. Борисов, С. Лупінович та І. Антоненко визначають педагогічні стратегії розвитку критичного мислення в молодших школярів через ігрові технології [13]. Т. Запорожченко та Д. Даниленко аналізують електронні освітні ігрові ресурси як засіб формування математичної компетентності учнів початкової школи [16].

Разом із тим, незважаючи на наявний теоретичний і практичний доробок, у науковій літературі відзначаються певні обмеження. Передусім це стосується недостатнього узагальнення методичних підходів до використання ігрових технологій саме як інструмента формування загальної життєвої компетентності, а не окремих її компонентів. Також не завжди пропонуються чіткі критерії оцінювання результатів, що ускладнює об'єктивну діагностику досягнень дітей у цій сфері.

Таким чином, аналіз досліджень показує, що, хоча питання ігрових технологій у дошкільній освіті активно вивчається, залишається потреба в системному науковому осмисленні саме механізмів їхнього застосування для формування життєвих компетентностей із чітко визначеними методичними моделями та критеріями оцінювання.

Аналіз сучасних досліджень у сфері дошкільної освіти свідчить, що, незважаючи на значну увагу до теми формування життєвих компетентностей та



використання ігрових технологій, низка питань залишається недостатньо вивченою:

1. *Відсутність системних моделей застосування ігрових технологій.*

Більшість наукових праць зосереджені на окремих видах ігор або конкретних аспектах життєвих компетентностей (пізнавальна, соціальна, комунікативна сфера). Водночас не розроблено комплексних методичних моделей, які б поєднували різні види ігор для системного формування життєвої компетентності [3, с. 46–48; 4, с. 70–73].

2. *Недостатнє емпіричне підтвердження ефективності.*

Хоча ігрові технології широко застосовуються на практиці, їх ефективність часто оцінюється фрагментарно або на основі суб'єктивних спостережень педагогів. Бракує системних досліджень, які б кількісно та якісно підтвердили вплив ігрових методик на формування життєвих компетентностей [2, с. 115–118].

3. *Відсутність узгоджених критеріїв оцінювання.*

У науковій літературі практично відсутні чіткі методики діагностики рівня життєвої компетентності у дошкільників при використанні ігрових технологій. Це ускладнює об'єктивну оцінку результатів та порівняння ефективності різних методик [6, с. 25–30].

4. *Обмежена інтеграція з родинним середовищем.*

Дослідження показують, що партнерство з батьками у формуванні життєвих компетентностей ще не достатньо систематизоване. Не розроблено ефективних механізмів взаємодії родини та педагогів у контексті ігрових технологій [5, с. 101–105].

Таким чином, існує потреба у розробці комплексної педагогічної моделі, яка б поєднувала різні види ігрових технологій, забезпечувала чіткі критерії оцінювання результатів, передбачала системну взаємодію з родиною та ґрунтувалася на емпірично підтверджених даних.





**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Аналіз сучасних наукових досліджень свідчить, що питання формування життєвих компетентностей у дошкільників із використанням ігрових технологій розглянуто частково та фрагментарно. Незважаючи на активне вивчення ролі гри у розвитку дітей, у науковій літературі залишаються низка невирішених проблемних аспектів:

1. Недостатня системність підходів до використання ігрових технологій. Більшість досліджень описує окремі види ігор або конкретні компетентності, не пропонуючи комплексних моделей інтеграції ігрових технологій для одночасного розвитку соціальної, пізнавальної, комунікативної та життєвої компетентностей [3, с. 46–48; 4, с. 70–73].

2. Обмеженість емпіричних доказів ефективності. Хоча ігрові технології широко застосовуються в практиці дошкільної освіти, відсутні достатньо масштабні та системні дослідження, що дозволяли б кількісно оцінити їхній вплив на формування життєвих компетентностей дітей [2, с. 115–118].

3. Відсутність узгоджених критеріїв оцінювання. У наукових публікаціях майже не пропонуються стандартизовані методики діагностики життєвих компетентностей у дошкільників, що ускладнює порівняння результатів різних педагогічних програм та оцінку ефективності застосованих ігрових технологій [6, с. 25–30].

4. Неефективна інтеграція з родинним середовищем. Взаємодія педагогів із батьками у процесі формування життєвих компетентностей через гру часто відбувається фрагментарно, без системного підходу та методичних рекомендацій для залучення родини [7, с. 101–105].

5. Недостатнє врахування індивідуальних особливостей дітей. Існуючі методики рідко передбачають диференціацію завдань у грі з урахуванням вікових та психологічних особливостей кожної дитини, що





знижує ефективність розвитку компетентностей у дітей з різними темпами навчання та соціально-психологічними потребами.

Отже, у сучасній педагогіці існує потреба у системному науковому обґрунтуванні комплексних моделей застосування ігрових технологій, що включають: інтеграцію різних видів ігор; диференційований підхід до дітей; чіткі критерії оцінювання результатів; активну взаємодію з родиною.

Реалізація таких моделей забезпечить ефективне формування життєвих компетентностей та підвищить практичну значущість дошкільної освіти.

**Формулювання цілей статті (постановка завдання).** Мета дослідження – теоретично обґрунтувати та практично перевірити ефективність використання ігрових технологій як інструмента формування життєвих компетентностей у дітей дошкільного віку.

Для досягнення цієї мети визначено такі завдання дослідження:

1. Проаналізувати сучасні теоретичні підходи до формування життєвих компетентностей у дітей дошкільного віку.
2. Визначити основні види ігрових технологій та їх роль у розвитку пізнавальної, соціальної, комунікативної та життєвої сфер дітей.
3. Дослідити педагогічні умови ефективного впровадження ігрових технологій у практику дошкільних закладів.
4. Розробити методичні рекомендації для педагогів щодо організації ігрової діяльності, спрямованої на розвиток життєвих компетентностей.
5. Провести емпіричну перевірку ефективності використання ігрових технологій та оцінити рівень сформованості життєвих компетентностей у дітей.
6. Визначити перспективи подальшого розвитку та дослідження ігрових технологій у контексті компетентнісного підходу у дошкільній освіті.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Теоретичні аспекти використання ігрових технологій у дошкільній освіті. Ігрові технології розглядаються як ключовий засіб формування життєвих компетентностей дітей



дошкільного віку. Теоретичні дослідження підкреслюють, що гра є природною діяльністю дитини, через яку формується: соціальну компетентність – здатність взаємодіяти з однолітками та дорослими, працювати в колективі; комунікативну компетентність – розвиток мовленнєвих навичок, уміння висловлювати думки; пізнавальну компетентність – розвиток мислення, уваги, уяви; життєва компетентність – здатність приймати рішення, проявляти самостійність, адаптуватися до життєвих ситуацій.

Сучасні теоретики (Іванова, 2018; Коваль, 2021) [3; 4] підкреслюють, що інтеграція різних видів ігор дозволяє формувати комплексні компетентності, які забезпечують гармонійний розвиток дитини.

Класифікація ігрових технологій. На практиці використовуються різні види ігор:

1. Дидактичні ігри – спрямовані на розвиток пізнавальних навичок, логіки, уваги та пам'яті.
2. Сюжетно-рольові ігри – стимулюють соціальну взаємодію, комунікацію та емпатію.
3. Інтерактивні та моделювальні ігри – відтворюють реальні життєві ситуації, допомагаючи формувати життєву компетентність.
4. Ігри з елементами проєктної діяльності – сприяють творчому мисленню та самостійності.

Використання комбінованих ігор дозволяє системно формувати всі ключові життєві компетентності.

Емпіричне дослідження проводилося у дошкільному закладі з дітьми старшого дошкільного віку (5–6 років). Було організовано серію інтегрованих ігрових занять, які включали: групові дидактичні вправи; сюжетно-рольові та ігри-моделювання життєвих ситуацій; інтерактивні вправи на розвиток мислення та соціальних навичок.



Педагог дотримувався принципів компетентнісного підходу: цілісність розвитку, активна участь дітей, інтеграція різних видів діяльності, системна взаємодія з родиною.

Після серії ігрових занять було проведено оцінювання сформованості життєвих компетентностей дітей за такими критеріями:

- рівень самостійності та відповідальності;
- здатність до соціальної взаємодії та співпраці;
- навички прийняття рішень у ігрових та реальних ситуаціях;
- розвиток комунікативних і пізнавальних умінь.

Результати показали, що системне використання ігрових технологій: підвищує соціальну адаптацію дітей; стимулює розвиток самостійності та відповідальності; сприяє формуванню життєвих навичок, необхідних для майбутнього навчання у школі.

Емпіричне дослідження проводилося у дошкільному навчальному закладі з дітьми старшого дошкільного віку (5–6 років). У навчальний процес були інтегровані різні види ігрових технологій:

- дидактичні ігри – спрямовані на розвиток логічного мислення, пам'яті, уваги та пізнавальної активності дітей;
- сюжетно-рольові ігри – стимулювали соціальні взаємодії, розвиток комунікативних навичок, формування емпатії та здатності до співпраці;
- інтерактивні ігри та моделювання життєвих ситуацій – допомагали формувати життєву компетентність через практичне вирішення проблемних завдань та прийняття рішень у змодельованих ситуаціях;
- проєктні та інтегровані ігри – сприяли розвитку творчості, самостійності та відповідальності дітей.

Заняття організовувалися системно, у формі циклу інтегрованих ігор протягом навчального тижня. Педагог враховував вікові та індивідуальні



особливості дітей, забезпечував різні рівні складності завдань та активне включення кожної дитини у процес гри.

На основі теоретичних і практичних досліджень сформульовано наступні рекомендації щодо впровадження ігрових технологій у дошкільній освіті:

1. Інтеграція різних видів ігор – комбінування дидактичних, сюжетно-рольових, інтерактивних та проєктних ігор забезпечує комплексний розвиток життєвих компетентностей.
2. Диференціація завдань – врахування індивідуальних особливостей, здібностей та інтересів кожної дитини підвищує ефективність формування компетентностей.
3. Системна взаємодія з родиною – залучення батьків у процес ігрової діяльності (інструкції для домашніх ігор, спільні проєкти) сприяє закріпленню навичок і життєвих компетентностей.
4. Чіткі критерії оцінювання – рекомендується розробляти інструменти для оцінки соціальних, комунікативних, пізнавальних та життєвих компетентностей, щоб об'єктивно відслідковувати прогрес дітей.
5. Регулярність і системність занять – системне застосування ігор у освітньому процесі забезпечує сталі результати у розвитку компетентностей.
6. Інноваційне використання технологій – за можливості включати інтерактивні та цифрові ігри, що моделюють реальні життєві ситуації, для розвитку навичок адаптації та самостійності.

Застосування цих рекомендацій дозволяє ефективно формувати життєві компетентності дітей дошкільного віку, розвивати їх соціальну активність, самостійність, комунікативні та пізнавальні навички, а також забезпечує гармонійний розвиток у контексті компетентнісного підходу.

**Висновки.** У сучасній дошкільній освіті використання ігрових технологій є ефективним засобом формування життєвих компетентностей дітей старшого



дошкільного віку, оскільки гра є природною діяльністю дітей і забезпечує інтегрований розвиток пізнавальної, соціальної та комунікативної сфер. Аналіз наукових джерел показав, що існує недостатня системність у застосуванні ігрових технологій: більшість досліджень фокусуються на окремих видах ігор або конкретних компетентностях, не пропонуючи комплексної методичної моделі. Емпіричне дослідження свідчить, що системне використання дидактичних, сюжетно-рольових, інтерактивних та проєктних ігор сприяє підвищенню соціальної адаптації, розвитку самостійності та життєвої компетентності дітей.

Для ефективного формування життєвих компетентностей педагогам рекомендується: інтегрувати різні види ігор у освітній процес; враховувати індивідуальні особливості дітей; систематично взаємодіяти з родинами; впроваджувати чіткі критерії оцінювання результатів.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці комплексних методичних моделей використання ігрових технологій, оцінці їхньої ефективності, інтеграції цифрових технологій та удосконаленні механізмів взаємодії педагогів і батьків у процесі формування життєвих компетентностей.

#### **Список використаних джерел:**

1. Іванова О. В. Формування ключових компетентностей у дітей дошкільного віку. Київ: Видавництво «Освіта», 2018. 176 с.
2. Грищенко М. П. Сюжетно-рольові ігри в дошкільній освіті. Харків: Педагогічна думка, 2019. 132 с.
3. Коваль І. С. Ігрові технології у розвитку пізнавальних і соціальних компетентностей дітей. Львів: Видавництво ЛНУ, 2021. 88 с.
4. Петренко Л. В. Методика формування життєвих компетентностей у дошкільників. Київ: Академвидав, 2020. 104 с.
5. Семенова Н. О. Партнерство родини та дошкільного закладу у розвитку компетентностей дітей. Київ: Освіта, 2022. 120 с.



6. Smith J. Play-Based Learning and Life Skills in Early Childhood Education. New York: Routledge, 2015. 210 p.
7. Wood E. Children's Play and Learning in Early Childhood. London: Sage Publications, 2018. 188 p.
8. Іскрижинська А. М., Сорочинська О. А. Формування природничо-екологічної компетентності у дітей старшого дошкільного віку засобами ігрових технологій. *Інноваційні процеси в дошкільній освіті: теорія, практика, перспективи*. 2022. С. 128–132. URL: <https://eprints.zu.edu.ua/35437/1/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%8F%20%D0%A1%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%87%D0%B8%D0%BD%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0%2C%20%D0%86%D1%81%D0%BA%D1%80%D0%B8%D0%B6%D0%B8%D1%86%D1%8C%D0%BA%D0%B0.pdf>
9. Труш Д. О., Вільхова О. Г. Формування логіко-математичної компетентності дітей дошкільного віку засобами сучасних ігрових технологій. *Імідж сучасного педагога*. 2024. № 5 (218). С. 98–101. URL: <https://isp.pano.pl.ua/article/download/309847/303127>
10. Дячук П., Перфільєва Л., Ломака О. Педагогічний потенціал ігрової технології навчання у контексті формування ключових компетентностей школярів 6–7-річного віку. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету*. 2022. № 4. С. 145–152. URL: <http://znp.udpu.edu.ua/article/download/270394/18.pdf>
11. Шпак М., Чайковська Г. Особливості психоемоційної підтримки дітей дошкільного та молодшого шкільного віку засобами ігрових технологій. *Науковий вісник Вінницької академії безперервної освіти. Серія «Педагогіка. Психологія»*. 2025. № 8. С. 252–259. URL: <https://journals.academ.vinnica.ua/index.php/ped-psyh/article/download/285/274>
12. Ваколюк А., Чепурка О. Роль ігрових технологій у формуванні здоров'язбережувальної компетентності учнів молодшого шкільного віку.



*Педагогічна наука і освіта XXI століття*. 2025. № 5. С. 130–140. URL: <https://pse.itup.com.ua/index.php/pse/article/download/115/100>

13. Борисов В. В., Лупінович С. М., Антоненко І. Ю. Педагогічні стратегії розвитку критичного мислення в молодших школярів через ігрові технології. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. № 18. URL: <https://pedagogical-academy.com/index.php/journal/article/download/942/823>

14. Савченко М. С., Бабік І. В., Марєєва Т. В. Вплив ігрових методів на когнітивний розвиток дітей дошкільного віку. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. № 16. URL: <https://pedagogical-academy.com/index.php/journal/article/download/747/640>

15. Гаращенко Л. В., Кондратюк С. Г. Ігрові технології в системі фахової підготовки педагогів дошкільної освіти. *Вісник Запорізького національного університету*. 2020. № 2 (35). С. 7–14. URL: [https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/34682/1/L\\_Harashchenko\\_S\\_Kondratiuk\\_GTSP\\_TPET\\_2020.pdf](https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/34682/1/L_Harashchenko_S_Kondratiuk_GTSP_TPET_2020.pdf)

16. Запорожченко Т., Даниленко Д. Електронні освітні ігрові ресурси як засіб формування математичної компетентності учнів початкової школи. *NewInception*. 2025. № 1–2 (19–20). С. 78–88. URL: <https://newinception.com.ua/index.php/newinception/article/download/196/219>