

УДК 373.2.091.64:793.7-027.44

DOI <https://doi.org/10.32782/2412-9208-2025-2-166-178>

**PILOT IMPLEMENTATION
OF AN AUTHORIZED COMPUTER GAME AS A MEANS
OF FORMING RESEARCH COMPETENCE
IN CHILDREN OF SENIOR PRESCHOOL AGE**

**ПІЛОТНЕ ВПРОВАДЖЕННЯ
АВТОРСЬКОЇ КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРИ
ЯК ЗАСОБУ ФОРМУВАННЯ
ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ДІТЕЙ
СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ**

Oksana PANCHENKO,

Doctor of Philosophy in Specialty
011 Educational and Pedagogical
Sciences,

Senior Lecturer at the Department
of Preschool Education,
Bogdan Khmelnytsky National
University of Cherkasy
81, Shevchenko Boul, Cherkasy,
18001, Ukraine

oksana-shpundra@ukr.net
<https://orcid.org/0000-0001-8911-7544>

Оксана ПАНЧЕНКО,

доктор філософії зі спеціальності
011 Освітні, педагогічні науки,
старший викладач кафедри

дошкільної освіти,
Черкаський національний
університет імені Богдана
Хмельницького
бульвар Шевченка, 81, м. Черкаси,
18001, Україна

Yuliia SOLOVEI,

Doctor of Philosophy in Specialty
011 Educational and Pedagogical
Sciences, Associate Professor,
Associate Professor at the
Department of Preschool Education,
Bogdan Khmelnytsky National
University of Cherkasy
81, Shevchenko Boul, Cherkasy,
18001, Ukraine

solovey_yula@ukr.net
<https://orcid.org/0000-0003-4778-7640>

Юлія СОЛОВЕЙ,

доктор філософії зі спеціальності
011 Освітні, педагогічні науки,
доцент, доцент кафедри дошкільної
освіти,

Черкаський національний
університет імені Богдана
Хмельницького
бульвар Шевченка, 81, м. Черкаси,
18001, Україна

Viktoria BONDAR,

Candidate of Pedagogical Sciences,
Associate Professor,

Senior Lecturer at the Department
of Preschool Education,
Bohdan Khmelnytsky National
University of Cherkasy

81, Shevchenko Boul, Cherkasy,
18001, Ukraine

Вікторія БОНДАР,

кандидат педагогічних наук, доцент,
старший викладач кафедри

дошкільної освіти,
Черкаський національний
університет імені Богдана
Хмельницького

бульвар Шевченка, 81, м. Черкаси,
18001, Україна

bondarvikusy2017@gmail.com

<http://orcid.org/0000-0002-9928-9291>

ABSTRACT

The article reveals the scientific-theoretical and applied principles of the formation of research competence of children of senior preschool age in the context of the digitalization of modern education. It is substantiated that research competence is a component of the cognitive sphere of a child, which includes the ability to ask questions, put forward hypotheses, plan and conduct simple experiments, and analyze results. The importance of early development of research skills for the formation of critical thinking, independence and curiosity of a child in the conditions of rapid transformation of the educational environment is emphasized.

The study presents pedagogical conditions that ensure the effectiveness of the formation of research competence: the integration of ICT into the content of educational and cognitive activities, the use of game and virtual methods, and the improvement of digital literacy of teachers. The central element of the study is the development and experimental implementation of the author's computer game «Children's Laboratory», which models situations of researching natural phenomena in a virtual environment, in particular, the properties of water. The game provides the child with the opportunity to conduct observations, experiments, and formulate conclusions independently or in collaboration with the teacher, based on the game plot, animation support, and visual prompts.

The research methodology includes a theoretical analysis of psychological and pedagogical literature, a questionnaire survey of teachers, diagnostics of the levels of development of research competence in children, and a pedagogical experiment. A total of 270 preschool children and 30 educators from the Cherkasy and Ivano-Frankivsk regions were involved in the participation. The results showed a significant increase in the level of research competence in children in the experimental group compared to the control group.

Considerable attention was also paid to the professional development of educators, in particular, the formation of their IR competence through the creation of a virtual educational environment, which includes methodological recommendations, video instructions, and templates for research activities. The introduction of digital solutions contributed not only to the improvement of pedagogical interaction, but also to the growth of children's motivation for cognitive activity.

It has been established that the integration of digital tools, in particular the author's computer game, into the educational process contributes to the effective formation of research competence of children of senior preschool age, activates their cognitive activity and allows for the implementation of a personally oriented approach in the conditions of digital transformation of preschool education.

Key words: research competence, information and communication technologies, computer game, learning tools, elder preschool children, pedagogical experiment.

Вступ. Сучасні трансформації в системі дошкільної освіти зумовлюють необхідність пошуку інноваційних підходів до розвитку ключових компетентностей дітей, зокрема – дослідницької. Одним із актуальних завдань педагогіки є впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) як ефективного засобу стимулювання пізнавальної активності, розвитку мислення та самостійності дитини дошкільного віку. З урахуванням швидкого розвитку цифрових середовищ та зростання ролі віртуальної взаємодії, педагогічна наука ставить за мету не лише адаптацію освітнього процесу до нових умов, а й створення таких методичних рішень, які забезпечували б якісне формування дослідницької компетентності в умовах цифровізації.

Теоретичний аналіз проблеми формування дослідницької компетентності дітей старшого дошкільного віку спирається на сучасні наукові підходи, викладені у працях провідних фахівців, зокрема: О. А. Біди [1], А. М. Богуш [2], Н. Гавриш [2] та Н. В. Лисенко [6], Л. І. Зайцевої [4], Т. Михайліченко [9]. У межах цифровізації освіти вагомими є дослідження О. Будник [3], О. Дзябенко [3], Т. В. Марковської [8] та І. К. Марданової [7] щодо впровадження ІКТ у дошкільній сфері, які підкреслюють доцільність створення сучасних цифрових інструментів, зокрема комп'ютерної гри, для ефективного формування дослідницької компетентності дітей старшого дошкільного віку.

Мета статті – представити результати пілотного впровадження авторської комп'ютерної гри як допоміжного засобу формування дослідницької компетентності дітей старшого дошкільного віку на заняттях з довілля; дослідити ефективність застосування комп'ютерної гри у підвищенні рівня сформованості дослідницьких умінь дітей у закладі дошкільної освіти.

Методи та методики дослідження. Для визначення перспективи впровадження комп'ютерної гри та її впливу на результат дослідницької діяльності нами була розроблена та апробована в освітньому процесі закладів дошкільної освіти авторська комп'ютерна гра «Дитяча лабораторія», що є додатковим засобом організації дослідницької діяльності дітей старшого дошкільного віку.

Базою для педагогічного експерименту було обрано заклади дошкільної освіти Черкащини та Прикарпаття. В експерименті взяло участь 30 вихователів та 270 дітей віком 5–6/7 років. У дослідженні використано теоретичні методи (для аналізу і синтезу опрацьованої педагогічної літератури, порівняння та зіставлення показників рівня сформованості дослідницьких умінь у дітей, узагальнення результатів дослідження) та емпіричні методи (спостереження та бесіда з метою виокремлення особливостей організації дослідницької діяльності дітей старшого дошкільного віку); педагогічний експеримент – для перевірки

ефективності використання комп'ютерної гри у формуванні дослідницької компетентності дітей старшого дошкільного віку.

Педагогічний експеримент проходив у три етапи, що передбачені програмою педагогічного експерименту: *констатувальний, формувальний і контрольний*.

На *констатувальному етапі* педагогічного дослідження було отримання оперативної інформації про реальний стан досліджуваної проблеми в закладах дошкільної освіти. Для якісного проведення дослідницько-експериментальної роботи з питання формування дослідницької компетентності дітей старшого дошкільного віку на основі використання інформаційно-комунікаційних технологій зроблено вибірку контингенту старших дошкільників, що братимуть участь в експерименті, виявлено їхній рівень сформованості дослідницьких умінь, готовність до здійснення дослідницької діяльності в умовах інформаційно-комунікаційного простору.

Для проведення дослідницько-експериментальної роботи залучено вихователів та вихователів-методистів з урахуванням стажу роботи, кваліфікації, рівня фахової компетентності, а також рівня володіння ІК-компетентністю, що дало нам можливість окреслити перспективні напрями щодо роботи з педагогами з формування дослідницьких умінь засобами ІКТ.

Формувальний етап зумовив необхідність розроблення й упровадження програми дослідно-експериментальної роботи щодо організації дослідницької діяльності дітей старшого дошкільного віку засобами інформаційно-комунікаційних технологій. Під час проведення формувального етапу експерименту передбачено впровадження в освітній процес закладів дошкільної освіти авторської комп'ютерної гри «Дитяча лабораторія». На *контрольному етапі* підсумовано результати дослідження, здійснено їх опрацювання, виявлено динаміку рівнів оволодіння дослідницькими знаннями й уміннями старших дошкільників, сформульовано висновки щодо експериментальної роботи за спроектованою системою, визначено перспективи подальших досліджень означеної проблеми.

Результати та дискусії. Задля визначення початкового рівня сформованості дослідницької компетентності дітей старшого дошкільного віку нами було розроблено завдання, що демонструвалися й аналізувалися завдяки комп'ютерному забезпеченню. Виконання завдань дітьми допомогло з'ясувати базові знання, які має дошкільник, та визначити напрям педагогічної діяльності в ознайомленні з властивостями об'єктів і явищ навколишнього світу. За основу розробки завдань було взято зміст освітньої лінії «Дитина в природному довкіллі» та освітньої програми «Дитина». Варто зазначити, що завдання розміщені у пропонуваній комп'ютерній грі, сутність якої спрямована на ознайомлення дітей

старшого дошкільного віку з властивостями води й створення умов для віртуальної дослідницької діяльності. Алгоритм виконання завдань зображено у графічному вигляді (рис. 1).

Для повноцінного користування грою й виконання вправ необхідно було виконати завдання, які озвучувалися після того, як дитина натискала на кнопку «гучномовець», що дозволяло дошкільнику з легкістю зрозуміти завдання та обрати відповідь серед запропонованих варіантів. Запитання містили завдання загального характеру на тему «Властивості води» та мали за мету визначити рівень знань дітей з теми взаємодії рідких речовин з різними об'єктами навколишнього середовища (фарбниками, легкими та твердими предметами). Зразок вправ для попереднього тестування зображено у вигляді рисунку (рис. 2).

Обираючи відповідь серед запропонованих варіантів, дитина мала покладатися на власний досвід та ті знання, які отримала на заняттях з довкілля за період навчання в закладі дошкільної освіти. Так, серед 270 учасників дослідження, лише 36% (96 учасників) виконали завдання самостійно, для решти – завдання виявилися складними та такими, що вимагали додаткових знань з обраної теми (табл. 1). Крім того, педагогічний моніторинг включав у себе спостереження за дослідницькою діяльністю, що дало змогу комплексно визначити рівень сформованості дослідницької компетентності дітей старшого дошкільного віку. У ході експерименту було виявлено такі рівні сформованості дослідницької компетентності: високий, середній і низький (рис. 3).

Відзначимо, що визначення рівнів сформованості дослідницької компетентності дітей старшого дошкільного віку відбувалося на початку вивчення теми, коли діти не володіли новими знаннями, а мали лише базові уявлення про властивості рідких речовин. Результати поперед-

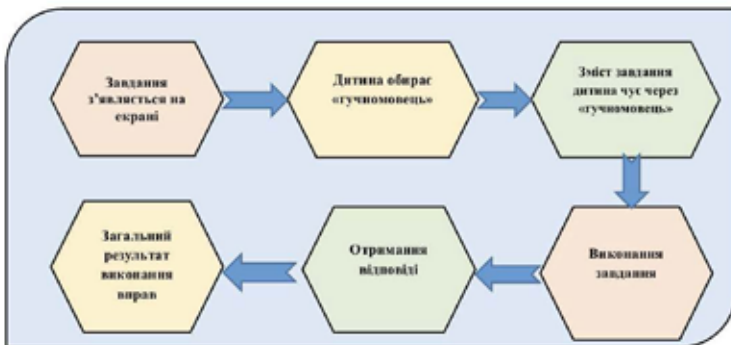


Рис. 1. Алгоритм виконання завдань для попереднього тестування



Рис. 2. Зразок вправ для попереднього тестування

Високий	Відмінний результат проходження тестування, самостійне розпізнавання дитиною об'єктів навколишньої дійсності та дії з ними.
Середній	Під час проходження тестування дитина допускає 1 помилку, самостійно розпізнає об'єкти навколишньої дійсності та виконує дії з ними за зразком.
Низький	У тестуванні допущено 2 і більше помилок, розпізнавання об'єктів та дії з ними відбуваються за допомогою вихователя.

Рис. 3. Характеристика рівнів сформованості дослідницької компетентності дітей старшого дошкільного віку

нього визначення рівнів сформованості дослідницької компетентності дітей старшого дошкільного віку (табл. 1) переконують у необхідності впровадження нових засобів організації дослідницької діяльності дошкільників.

З метою підготовки педагогів закладів дошкільної освіти до формування дослідницької компетентності дітей старшого дошкільного віку нами розроблено й створено одну із віртуальних форм методичної роботи – авторський мережевий ресурс «Віртуальний простір природничо-дослідницької лабораторії для майбутніх вихователів» (<https://sites.google.com/view/university-of-cherkasy>) (рис. 4).

Під час розробки та конструювання віртуального простору ми керувались такими характеристиками щодо практичного його призначення: інтероперабельність (можливість працювати в умовах віртуального

Таблиця 1

Аналіз дослідницької компетентності дітей старшого дошкільного віку на початковому етапі дослідження

Рівень	Кількісні дані	Кількісні дані (у %)
Високий	96	36,4
Середній	41	15,7
Низький	133	49,7

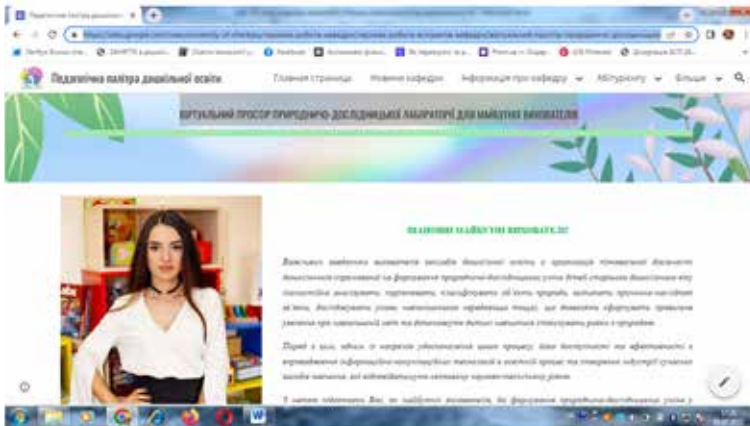


Рис. 4. Мережевий ресурс «Віртуальний простір природничо-дослідницької лабораторії для майбутніх вихователів»

простору з будь-якого комп'ютера, планшета або мобільного пристрою); значна пропускна здатність (можливість одночасної роботи значної кількості користувачів); принцип геонезалежності (автори і відвідувачі цього ресурсу мають можливість працювати з матеріалами і розміщувати власні наробки, не зважаючи на їх географічне місце знаходження).

Розроблений і презентований в інтернет-просторі освітній ресурс містить певні рубрики («Професійна підготовка до формування природничо-дослідницьких умінь дітей старшого дошкільного віку засобами інформаційно-комунікаційних технологій», «Самодіагностика готовності до формування природничо-дослідницьких умінь у дітей старшого дошкільного віку засобами інформаційно-комунікаційних технологій», «Корисні навчально-методичні ресурси для організації пізнавальної діяльності дітей старшого дошкільного віку зорієнтованої на формування природничо-дослідницьких умінь засобами інформа-

ційно-комунікаційних технологій», «Визначення рівня сформованості природничо-дослідницьких умінь у дітей старшого дошкільного віку засобами інформаційно-комунікаційних технологій»), які є тематично взаємопов'язаними та інформаційно доповнюваними.

Серед пропонованих на платформі рубрик чільне місце займає комп'ютерна гра «Дитяча лабораторія», яка є авторською розробкою викладача кафедри дошкільної освіти О. Панченко (рис. 5).

Зауважимо, що під час розробки відеогри ми враховували як державні санітарні норми і правила, наявність дозволу «Гігієнічного висновку» МОЗ України на використання засобів інформатизації для навчання дітей саме дошкільного віку, а також дидактичних принципів поступового (від простого до складного) ускладнення матеріалу, вікових особливостей дітей дошкільного віку, науково-методичне забезпечення освітнього процесу ЗДО, рекомендовані МОН України.

Гра спрямована на ознайомлення дітей із властивостями води та є допоміжним засобом організації дослідницької діяльності. Використовуючи такий додаток, діти мають змогу спостерігати за ростом рослин (за принципом «тамагочі»), проходити цікаві тестові завдання та спробувати себе в ролі справжнього дослідника, проводячи досліди з водою та іншими об'єктами навколишнього середовища. Такий засіб навчання створює умови, за яких дошкільники зможуть не тільки ознайомитись, але й удосконалити навички дослідницької діяльності.

Упровадження гри в освітній процес відбувалося поетапно та передбачало: демонстрацію етапів дослідів педагогом; включення дітей до діяльності в комп'ютерній грі; практична реалізація знань, отриманих у комп'ютерній грі; самостійна діяльність дітей. Етапи впровадження



Рис. 5. Комп'ютерна гра «Дитяча лабораторія»

комп'ютерної гри в освітній процес закладів дошкільної освіти подані на (рис. 6).

З огляду на зазначені вище особливості впровадження комп'ютерної гри на заняттях в умовах закладу дошкільної освіти, наголосимо, що такий засіб навчання не покликаний витіснити практичне проведення дослідів, а розширює можливості педагога у навчанні дитини дотримуватися етапів експериментування, планувати власну діяльність у безпечних умовах.

Перевірка ефективності використання комп'ютерної гри у формуванні дослідницької компетентності дітей старшого дошкільного віку відбувалася на основі спостереження за участю дітей на занятті з довкілля та контрольних результатів завдань, проведених на початку дослідження (табл. 2). Так, під час повторного виконання запропонованих нами вправ, 76% учасників впоралися із поставленим завданням на відмінно, 17% – мали незначні труднощі та 7% респондентів у виконанні завдань потребували допомоги вихователя.

Отже, у цілому динаміка рівнів сформованості дослідницької компетентності дітей старшого дошкільного віку на початку та після завершення експерименту (рис. 7) характеризується позитивною динамікою, що свідчить про ефективність упровадження комп'ютерної гри «Дитяча лабо-

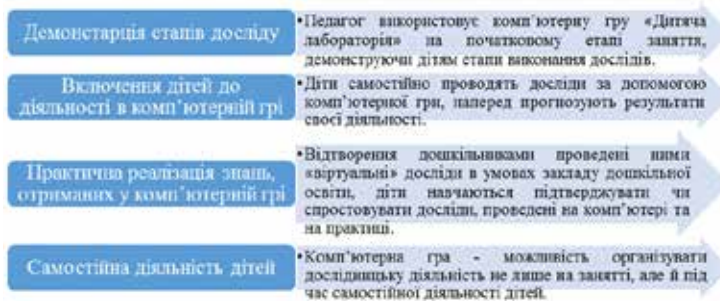


Рис. 6. Етапи впровадження комп'ютерної гри в освітній процес ЗДО

Таблиця 2

Рівень сформованості дослідницької компетентності дітей старшого дошкільного віку на кінцевому етапі дослідження

Рівень	Кількісні дані	Кількісні дані (у %)
Високий	205	76,4
Середній	46	17,7
Низький	19	7,3

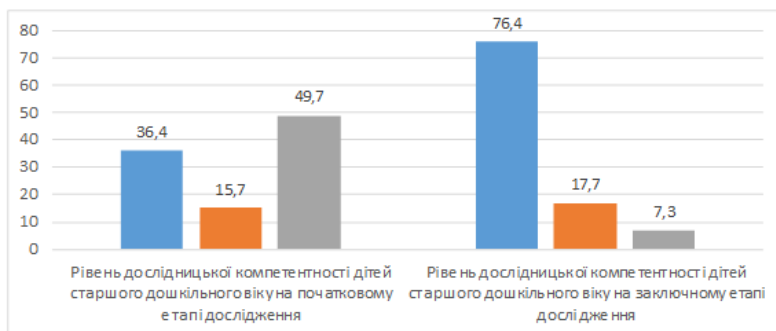


Рис. 7. Динаміка рівнів сформованості дослідницької компетентності дітей старшого дошкільного віку після впровадження комп'ютерної гри в освітній процес ЗДО

раторія» під час ознайомлення дошкільників з властивостями об'єктів навколишньої дійсності.

За результатами контрольного етапу дослідження й спостереженням за дошкільниками ми з'ясували, що діти старшого дошкільного віку виявили творчість у формулюванні припущень кінцевого результату дослідів, навчилися самостійно будувати хід експерименту та корегувати свої дії під час дослідницької діяльності. Окрім цього, діти старшого дошкільного віку почали включати в самостійну діяльність (зокрема в сюжетно-рольові ігри) нові соціальні ролі (а саме – дослідників) та пропонувати проведення власних експериментів.

Порівнюючи початкові та кінцеві показники результатів дослідження доведено, що комп'ютерна гра «Дитяча лабораторія» позитивно впливає на результат набуття дітьми компетентностей за освітніми лініями Базового компоненту дошкільної освіти, що, своєю чергою, впливає на загальний показник сформованості дослідницької компетентності дітей старшого дошкільного віку.

Висновки. Отже, мережевий ресурс «Віртуальний простір природничо-дослідницької лабораторії для майбутніх вихователів» у цілому та авторська комп'ютерна гра «Дитяча лабораторія» є своєрідним координаційним освітнім центром та віртуальним середовищем для створення і використання дослідницьких освітніх завдань як ефективного засобу для формування дослідницької компетентності дітей старшого дошкільного віку. Серія завдань пропонуваної для впровадження в освітній процес ЗДО комп'ютерної гри «Дитяча лабораторія» спрямовані на отримання старшими дошкільниками нової інформації; формування умінь

правильно аналізувати та інтерпретувати отримані знання; формулювання припущень та обґрунтування власної точки зору; побудову експерименту та корегування своїх подальших дій відповідно до різних ситуацій; забезпечення досягнення певного рівня розвиненості дослідницьких умінь та навичок; формування у дітей зацікавленості і прагнення досягати поставленої мети; активізацію пізнавальної активності та дослідницької самостійності дітей старшого дошкільного віку.

Перспективами подальших досліджень є детальний аналіз методики використання всіх інструментів комп'ютерної гри «Дитяча лабораторія» та оцінка її ефективності роботі з дітьми дошкільного віку.

Література

1. Біда О. А. Зміст поняття «дослідницька компетентність» у вітчизняній та зарубіжній літературі. *Вісник Черкаського національного університету ім. Б. Хмельницького*. 2017. Вип. № 15. С. 3–6.
2. Богуш А., Гавриш Н. Методика ознайомлення дітей з довкіллям у дошкільному навчальному закладі: підручник. Київ : Слово, 2008. 408 с.
3. Будник О., Дзябенко О. Використання інструментарію платформи GO-LAB для розвитку дослідницьких умінь школярів. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 2020, Том 80, № 6. С. 1–20.
4. Зайцева Л. І. Розкриваємо таємниці довкілля: методичний посібник. Мелітополь: ТОВ «Видавничий будинок ММД», 2012. 110 с.
5. Крутий К. Л. Подорож у довкілля. Методичні рекомендації для батьків і педагогів щодо ознайомлення дітей дошкільного віку із довкіллям. Запоріжжя : ЛІПС, 2016. 148 с.
6. Лисенко Н. В. Теорія і практика екологічної освіти: дошкільник – педагог. Київ : Видавничий Дім «Слово», 2009. 400 с.
7. Марданова І. К. Інформатизація дошкільної освіти проблеми та перспективи розвитку. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського*. № 5(112), 2016. С. 78–82.
8. Марковська Т. В. Стан і перспективи впровадження ІКТ в практику дошкільної освіти. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. № 1, 2012. С. 29–32.
9. Михайліченко Т. Інтеграція пошуково-дослідницької діяльності з різними видами діяльності дошкільників. *Вихователь-методист дошкільного закладу*. 2010. № 7. С. 42–50.
10. Програма розвитку дитини дошкільного віку «Я у Світі» (нова редакція). У 2 ч. / О. П. Аксьонова, А. М. Аніщук, Л. В. Артемова; наук. кер. О. Л. Кононко. Київ, ТОВ «МЦФЕР» Україна, 2014. 204 с.

References

1. Bida, O. A. (2017). Zmist poniattia «doslidnytska kompetentnist» u vitchyznianiі ta zarubizhnii literaturi. [The content of the concept of «research competence» in domestic and foreign literature]. *Bulletin of the Cherkasy Bohdan Khmelnytsky national university. Series «Pedagogical sciences»*. № 15. p. 3–6 [in Ukrainian].
2. Bogush, A., Gavrish, N. (2008). Metodyka oznaiomlennia ditei z dovkilliam u doshkilnomu navchalnomu zakladi [Method for Familiarizing Children with the Environment in a Preschool Institution]. Kiev : The Word,. 408 p. [in Ukrainian].
3. Budnyk, O., Dziabenko, O. (2020). Vykorystannia instrumentarii platformy GO-LAB dlia rozvytku doslidnytskykh umin shkoliariv [The usage of go-lab platform tools for the development of Students' research skills]. *Information Technologies and Learning Tools*, Vol 80, №6, p. 1–20 [in Ukrainian].

4. Zaitseva, L. I. (2012). Rozkryvaiemo taiemnytsi dovkillia: metodychnyi posibnyk [Revealing the mysteries of the environment: a manual]. Melitopol: MMD Publishing House LLC, 110 p. [in Ukrainian].
5. Kruty, K. L. (2016). Podorozh u dovkillia. Metodychni rekomendatsii dlia batkiv i pedahohiv shchodo oznaomlennia ditei doshkilnoho viku iz dovkilliam [A Journey into the Environment. Guidelines for parents and educators to familiarize preschool children with the environment]. Zaporizhzhia: LIPS, 2016. 148 p. [in Ukrainian].
6. Lysenko, N. V. (2009). Teoriia i praktyka ekolohichnoi osvity: doshkilnyk – pedahoh [Theory and Practice of Environmental Education: Preschooler-Educator]. Kiev: Publishing house «Word», 400 p. [in Ukrainian].
7. Mardanova, I. K. (2016). Informatyzatsiia doshkilnoi osvity problemy ta perspektyvy rozvytku [Informatization of Preschool Education Problems and Prospects for Development]. *Scientific bulletin of South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushynsky*. № 5 (112), p. 78–82 [in Ukrainian].
8. Markovskaya, T. V. (2012). Stan i perspektyvy vprovadzhennia IKT v praktyku doshkilnoi osvity [State and prospects of ICT implementation in the practice of preschool education]. *Computer at school and family*. № 1, p. 29–32 [in Ukrainian].
9. Mikhailichenko, T. (2010). Intehratsiia poshukovo-doslidnytskoi diialnosti z riznymy vydamy diialnosti doshkilnykiv [Integration of search and research activities with different activities of preschoolers]. *Kindergarten teacher of the preschool institution*. № 7. p. 42–50 [in Ukrainian].
10. Prohrama rozvytku dytyny doshkilnoho viku «Ya u Sviti» (2014) [Pre-school Child Development Program «I'm in the World»] (new version). Kyiv: Ltd. ICFER Ukraine, 204 p. [in Ukrainian].

АНОТАЦІЯ

У статті розкрито науково-теоретичні та прикладні засади формування дослідницької компетентності дітей старшого дошкільного віку в контексті цифровізації сучасної освіти. Обґрунтовано, що дослідницька компетентність є складовою пізнавальної сфери дитини, що включає вміння ставити запитання, висувати гіпотези, планувати і проводити прості експерименти, аналізувати результати. Підкреслено значення раннього розвитку дослідницьких навичок для формування критичного мислення, самостійності й допитливості дитини в умовах стрімкої трансформації освітнього середовища.

У межах дослідження представлено педагогічні умови, що забезпечують ефективність формування дослідницької компетентності: інтеграція ІКТ у зміст навчально-пізнавальної діяльності, використання ігрових і віртуальних методів, підвищення цифрової грамотності педагогів. Центральним елементом дослідження є розроблення та експериментальне впровадження авторської комп'ютерної гри «Дитяча лабораторія», яка моделює ситуації дослідження явищ природи у віртуальному середовищі, зокрема, властивостей води. Гра забезпечує дитині можливість самостійно або у взаємодії з педагогом проводити спостереження, дослідити, формулювати висновки, спираючись на ігровий сюжет, анімаційний супровід та візуальні підказки.

Методика дослідження включає теоретичний аналіз психолого-педагогічної літератури, анкетування педагогів, діагностику рівнів сформованості дослідницької компетентності в дітей, педагогічний експеримент. Усього до участі було

залучено 270 дітей дошкільного віку і 30 вихователів з регіонів Черкащини та Івано-Франківщини. Результати засвідчили суттєве зростання рівня дослідницької компетентності у дітей експериментальної групи порівняно з контрольною.

Значну увагу приділено також професійному розвитку вихователів, зокрема формуванню їхньої ІК-компетентності через створення віртуального освітнього середовища, що включає методичні рекомендації, відеоінструкції, шаблони для занять із дослідницької діяльності. Впровадження цифрових рішень сприяло не лише покращенню педагогічної взаємодії, а й зростанню мотивації дітей до пізнавальної діяльності.

Установлено, що інтеграція цифрових засобів, зокрема авторської комп'ютерної гри, в освітній процес сприяє ефективному формуванню дослідницької компетентності дітей старшого дошкільного віку, активізує їхню пізнавальну діяльність і дозволяє реалізувати особистісно орієнтований підхід в умовах цифрової трансформації дошкільної освіти.

Ключові слова: дослідницька компетентність, інформаційно-комунікаційні технології, комп'ютерна гра, засоби навчання, діти старшого дошкільного віку.



Дата надходження статті: 09.06.2025

Дата прийняття статті: 17.06.2025

Опубліковано: 30.09.2025