

УДК 373.091.33-028.42:911

DOI <https://doi.org/10.32782/apv/2022.3.11>

Тетяна ПАВЛОВСЬКА

кандидат географічних наук, доцент кафедри фізичної географії, Волинський національний університет імені Лесі Українки, просп. Волі, 13, м. Луцьк, Волинська обл., Україна, 43025

ORCID: 0000-0003-4931-0803

Лариса МАКОВЕЦЬКА

кандидат географічних наук, доцент кафедри економічної та соціальної географії, Волинський національний університет імені Лесі Українки, просп. Волі, 13, м. Луцьк, Волинська обл., Україна, 43025

ORCID: 0000-0002-9305-7326

Юрій БІЛЕЦЬКИЙ

кандидат біологічних наук, доцент кафедри фізичної географії, Волинський національний університет імені Лесі Українки, просп. Волі, 13, м. Луцьк, Волинська обл., Україна, 43025

ORCID: 0000-0003-0477-4196

Марія МЕЛЬНИЧУК

аспірантка, Волинський національний університет імені Лесі Українки, просп. Волі, 13, м. Луцьк, Волинська обл., Україна, 43025

ORCID: 0000-0002-2469-6386

Бібліографічний опис статті: Павловська, Т., Маковецька, Л., Білецький, Ю., Мельничук, М. (2022). Формування географічних компетентностей учнів засобами криптограм. *Acta Paedagogica Volyniensis*, 3, 74–81, doi: <https://doi.org/10.32782/apv/2022.3.11>

ФОРМУВАННЯ ГЕОГРАФІЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧНІВ ЗАСОБАМИ КРИПТОГРАМ

Стаття відображає результати розробки пізнавальних ігор для формування, закріплення й перевірки знань учнів з тематичних розділів шкільних курсів географії та дослідження ефективності їх використання в навчальному процесі закладів загальної середньої освіти. Авторами самостійно розроблено й апробовано в навчальному процесі такі географічні ігри-вправи, як криптограми (зашифрований тайнопис, що розкривається за допомогою співставлення букв слів-відповідей на запропоновані запитання і цифр, що їх шифрують у завданні, з подальшим записом відповідних літер у графічні комірки). Ці головоломки за змістом відповідають програмному матеріалу тематичного розділу «Південна Америка» шкільного курсу географії 7-го класу. Розроблені криптограми відображають географічні об'єкти та явища, враховують актуальність хорологічної та хронологічної парадигми; мають пізнавальну, розвивальну, навчальну, контролюючу, репродуктивну, діагностичну функції; можуть бути використані в індивідуальній, парній, груповій та загальнокласній навчальній діяльності. Результати анкетування задіяних в педагогічному експерименті учнів і вчителів, результати проведених контрольних робіт дозволяють стверджувати, що запропоновані дидактичні ігри урізноманітнюють процес навчання, роблять його цікавим і невимушеним, поглиблюють знання з географії; їх доречно використовувати на уроці, в гуртковій роботі чи в якості домашніх завдань після вивчення кожного тематичного розділу. У перспективі важливими завданнями удосконалення способів використання криптограм у закладах загальної середньої освіти вважаємо необхідність розробки алгоритмів оцінювання кожної такої вправи-гри і створення криптограм з меншою кількістю запитань для скорочення затрат часу для їх виконання учнями на уроці. Інтелектуальні ігри такого роду можуть бути актуальними і для навчальних занять з інших шкільних курсів географії (чи інших предметів).

Ключові слова: географія, головоломка, дидактична гра, ігрові технології, інноваційні технології навчання, компетентнісний підхід, криптограма.

Tetiana PAVLOVSKA

Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor at the Department of Physical Geography, Lesya Ukrainka Volyn National University, 13 Voli Ave, Lutsk, Ukraine, 43025

ORCID: 0000-0003-4931-0803

Larysa MAKOVETSKA

Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor at the Department of Economic and Social Geography, Lesya Ukrainka Volyn National University, 13 Voli Ave, Lutsk, Ukraine, 43025

ORCID: 0000-0002-9305-7326

Yurii BILETSKYI

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor at the Department of Physical Geography, Lesya Ukrainka Volyn National University, 13 Voli Ave, Lutsk, Ukraine, 43025

ORCID: 0000-0003-0477-4196

Mariia MELNYCHUK

Postgraduate Student, Lesya Ukrainka Volyn National University, 13 Voli Ave, Lutsk, Ukraine, 43025

ORCID: 0000-0002-2469-6386

To cite this article: Pavlovska, T., Makovetska, L., Biletskyi, Y., Melnychuk, M. (2022). Formuvannia heohrafichnykh kompetentnostei uchniv zasobamy kryptoqram [Formation of geographical competences of students with help of cryptograms]. *Acta Paedagogica Volynienses*, 3, 74–81, doi: <https://doi.org/10.32782/apv/2022.3.11>

FORMATION OF GEOGRAPHICAL COMPETENCES OF STUDENTS WITH HELP OF CRYPTOGRAMS

The article reflects the results of the development of cognitive games for the formation, consolidation, and verification of students' knowledge of the thematic sections of school geography courses and the study of the effectiveness of their use in the educational process of general secondary education institutions. The authors independently developed and tested in the educational process such geographical games-exercises as cryptograms (encrypted secret writing that is revealed by matching the letters of the words-answers to the proposed questions and the numbers that are encrypted in the task with the subsequent recording of the corresponding letters in the graphic cells). The content of these puzzles corresponds to the curriculum material of the thematic section «South America» of the 7th grade of geography school course. The developed cryptograms reflect geographical objects and phenomena, take into account the relevance of the horological and chronological paradigm; have cognitive developmental educational controlling reproductive diagnostic functions; can be used in individual, pair, group and whole-class educational activities. The results of the survey of the students and teachers involved in the pedagogical experiment the results of the control tests allow us to assert that the proposed didactic games diversify the learning process make it interesting and relaxed deepen the knowledge of geography; it is appropriate to use them in the lesson in group work or as homework after studying each thematic section. In the future, we consider the need to develop algorithms for evaluating each such game-exercise and creating cryptograms with fewer questions to reduce the time it takes for students to complete them in class as important tasks for improving the methods of using cryptograms in general secondary education institutions. Intellectual games of this kind can be relevant for educational classes in other school courses of geography (or other subjects).

Key words: geography, puzzle, didactic game, game technologies, innovative learning technologies, competence approach, cryptogram.

Актуальність проблеми. Останні десятиліття характеризуються феноменом швидкоплинності подій, процесів, взагалі пришвидшенням темпів життя людини й світу в цілому (Lytvynchuk, 2018, p. 6). Не потрібно глибоко «занурюватись» в аналіз сучасного буття, щоб пересвідчитись у цьому. І це зрозуміло, адже розвиток нових технології «прискорив» час і вніс

свої корективи в організацію усіх сфер індивідуального та суспільного життя – від побуту до ракетно-космічної галузі. Не є виключенням у цьому плані й освіта. Застарілі знання, методи й засоби навчання вже не виправдовують себе у традиційній школі. Нова українська школа потребує такої освітньої технології, в якій дитина буде суб'єктом навчальної діяльності,

а вчитель – організатором самостійної пізнавальної діяльності учнів, їхнім консультантом і помічником (Vitiuk, 2016, р. 10). Для цього освітній процес має бути орієнтований на психологію вікового та індивідуального розвитку дитини, її фізичні та розумові здібності, формування компетентностей школярів, потрібних для їхньої успішної самореалізації в суспільстві, партнерство між учнем, вчителем і батьками, потреби усіх учасників навчального процесу навчатися й виховувати себе впродовж життя (Kontsepsiia, 2016). Тому в умовах реформування шкільної освіти постає питання теорії й технологій реалізації інновацій у загальноосвітніх закладах, а важливими рисами сучасного уроку стають активна діяльність учнів і використання методів активної (у тім числі й інтерактивної) моделі навчання – самостійна робота, проблемні та творчі завдання, запитання, що розвивають творче мислення.

Вагомим інструментом виявлення індивідуальних варіантів розвитку, творчих здібностей кожної дитини, зміцнення її власної навчальної активності, розкриття неповторності особистості є інтелектуальна гра. *Через гру в дитини відбувається становлення її характеру, набуття знань, умінь та навичок, необхідних у її подальшому житті (приймати рішення, виділяти головні й супідрядні проблеми й знаходити шляхи їх вирішення, самостійно шукати й використовувати джерела інформації, адаптуватися до умов середовища, формувати вольові якості й дисциплінувати себе, контролювати час, вдало самовиражатися, критично відноситися до дійсності, креативно мислити тощо).* Реалізація потреб радитися, дискутувати, обмінюватися інформацією, думками, враженнями, обговорювати поточні труднощі в процесі гри дозволяє також розвивати актуальні для XXI ст. навички *soft skills*. У поєднанні з іншими методами й засобами навчання дидактична гра сприяє зростанню ефективності засвоєння знань учнів, підвищує інтерес останніх до навчального предмету, покращує психоемоційний стан школярів, що є запорукою їхнього доброго здоров'я і сприятливим базисом становлення освіченої гармонійної особистості.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Реформування освітньої системи України в напрямку інтеграції в європейський освітній

простір передбачає розробку та впровадження інноваційних освітніх систем і технологій (Yefremova N. L. & et al., 2020, р. 5). Саме тому теоретичним і практичним аспектам використання інноваційних технологій у сучасній школі присвячено великий масив праць багатьох науковців та педагогів, серед яких О. Аніщенко, О. Антоненко, Н. Бібік, Н. Богуш, В. Бойчук, В. Вітюк, О. Гиря, О. Горащук, О. Гузенко, Л. Даниленко, І. Дичківська, Л. Дмитрієва, С. Дудченко, Н. Євдокименко, Г. Єфремова, С. Ілляш, О. Коберник, С. Кода, І. Кожем'якіна, М. Кожухар, І. Коновальчук, В. Корнєєв, Ю. Кричевська, Л. Круглик, М. Макогоненко, В. Матіяш, В. Пасаман, Я. Петров, Л. Пироженко, Д. Пінчук, О. Пометун, В. Примакова, О. Радиш, Г. Сазоненко, Т. Симониченко, О. Стадник, С. Стецик, Г. Сударева, Г. Терещук, Ю. Тонка, М. Чепіль, Л. Шишкіна, Г. Шолом, А. Шульга, Н. Яковець та ін. (Bibik N., 2013; Vitiuk V., 2016; Dychkivska, 2004; Yefremova N. L. & et al., 2020; Kobernyk, Tereshchuk & et al., 2007; Pometun, Pyrozhenko, 2004; Stadnyk, 2010; Suchasni, 2015, р. 65–72).

У сучасній новітній практиці активізації та інтенсифікації навчальної діяльності школярів вагома роль належить ігровим технологіям. Проблеми й перспективи, форми й засоби організації ігрової діяльності на заняттях, компетентнісний потенціал ігрових методів навчання на уроках початкової, середньої та старшої школи, значення та роль гри як інтерактивної технології навчання відображено у працях таких вчителів і науковців, як В. Артеменко, О. Барнінець, Н. Білоконь, Т. Бекетова, І. Власенко, Н. Волкова, В. Бутрім, Л. Вороніна, С. Галкін, Л. Грицюк, Л. Завацька, Є. Заїка, В. Заремба, Л. Заярна, О. Ковшар, П. Копосов, В. Корнійко, Ю. Косенко, Л. Крениця, Ю. Кулінка, О. Лаврентьєва, О. Лобач, Ю. Мальований, В. Манойло, О. Митник, Т. Надолінська, І. Пахомова, О. Пермяков, В. Римаренко, К. Рубан, Л. Савченко, В. Самовник, О. Семенов, О. Смик, В. Соловей, Д. Стасенкова, Л. Сущенко, Н. Ткаченко, І. Хроменко, Т. Шумейко, Д. Щербина та ін. (Butrim, 2007; Halkin, 2005; Hrytsiuk, Zavatska & Semenov, 1998; Malovanyi, Rymarenko & Voronina, 1992; Kovshar, 2006; Permiakov, Vlasenko & Lavrentieva, 2009; Savchenko, Volkova & Kulinka, 2011; Suchasni, 2015, р. 72–79; Sushchenko, Bilokon, 2021; Shcherbyna, 2006).

Про використання ігрових технологій на уроках географії йдеться у працях В. Бенедюк, О. Браславської, Л. Вішнікіної, Г. Горощко, Н. Гончарової, І. Діброви, Л. Запорожець, В. Корнеєва, Г. Леонтєвої, Т. Павловської, Н. Познанської, В. Самойленка, О. Рудика, О. Топузова, А. Умарової, Л. Філенко, Д. Яценко та ін. (Honcharova, 2012; Horoshko, 2009; Zaporozhets, Braslavska, 2012; Kornieiev, 1985; Pavlovska, Benediuk & Rudyk, 2021; Samoilenko, Topuzov, Vishnikina & Dibrova, 2013; Umarova, 2012; Filenko, 2008; Yatsenko, Leontieva, 2006). Що стосується саме криптограм як виду інтелектуальних ігор для формування географічних компетентностей, то про методику створення й використання їх у навчальному процесі згадують у своїх наукових доробках О. Калиняк, В. Корнеєв, Н. Омельчук, М. Потокій (Kalyniak, 2012; Kornieiev, 1985; Omelchuk, 2018; Potokii, 2008).

Мета дослідження – розкрити методичні особливості використання криптограм як інструменту формування, засвоєння та перевірки знань зі шкільного курсу географії 7-го класу. Для досягнення вказаної мети вирішувалися такі завдання: 1) опрацювати теоретико-методичні основи формування географічних компетентностей школярів засобами ігрових технологій; 2) розробити криптограми для узагальнення та перевірки знань учнів 7-го класу з географії; 3) виявити проблеми й перспективи використання розроблених інтелектуальних ігор у навчальному процесі.

Виклад основного матеріалу дослідження. Криптограма – схований, зашифрований таємний текст, що розкривається за допомогою набору встановлених правил, з відтворенням схованого запису для прочитання посланої інформації (Криптограма). Щоб розв'язати криптограму, треба, насамперед, знайти відповіді на поставлені запитання. Кожній букві слова-відгадки присвоєно цифру. У клітинки графічної частини завдання необхідно вписати букву, яка відповідає цифрі. Чим більше слів-відгадок на поставлені запитання буде знайдено, тим легше буде відтворити зашифровані слова в клітинках. Коли в клітинках будуть вписані всі зашифровані слова, то за їхніми першими буквами можна буде прочитати відповідь на основне питання криптограми.

На рис. 1. уміщено криптограму на тему «Південна Америка». Якщо правильно роз-

шифрувати цю криптограму, то з перших літер використаних слів можна прочитати плато Південної Америки (Патагонія).

Запитання:

- 1) 1, 2, 3, 2, 4, 5, 6, 7 – вулкан Південної Америки, який періодично викидає стовп пари, що виблискує на сонці і має запах сірки (Котопахі);
- 2) 8, 9, 10, 11, 12, 5, 8 – вологі екваторіальні ліси Південної Америки (сельвас);
- 3) 7, 13, 14, 5, 8, 14 – водоспад й однойменний національний парк (Ігуасу);
- 4) 15, 7, 16, 11 – поширений у Південній Америці метал, який дав назву гірській системі (мідь);
- 5) 4, 7, 17, 5, 18, 11, 19 – хижа риба Амазонки (піранья).

До зашифрованих слів (зверху вниз: парамос, Анхель, Тітікака, Аконкагуа, Гуанако, Оріноко, Нанду, інверіо, ягуар) учням рекомендується поставити запитання. Формулювання запитань до відгаданих слів (географічних термінів та об'єктів) сприятиме кращому усвідомленню й запам'ятовуванню їхньої суті чи локалізації.

Апробація створених криптограм на тему «Південна Америка», одна з яких представлена на рис. 1, здійснювалася у сьомих класах КЗ «Луцька гімназія № 4 імені Модеста Левицького Луцької міської ради Волинської області», КЗ «Луцька загальноосвітня школа І–ІІІ ступенів № 13 Луцької міської ради», КЗ «Луцька

4	5	17	5	15	2	8		
5	18	6	9	10	11			
3	7	3	7	1	5	1	5	
5	1	2	18	1	5	13	14	5
13	14	5	18	5	1	2		
2	17	7	18	2	1	2		
18	5	18	16	14				
7	18	12	9	17	7	2		
19	13	14	5	17				

Рис. 1. Криптограма «Південна Америка» (автор Т. С. Павловська)

загальноосвітня школа I–III ступенів № 15 Луцької міської ради Волинської області», КЗ «Луцька загальноосвітня школа I–III ступенів № 19 Луцької міської ради Волинської області» у 2021/2022 н.р. Загалом у педагогічному експерименті взяли участь 138 осіб із шести класів.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Переважна частина (81 %) учнів, задіяних у педагогічному експерименті, висловила думку, що запропоновані криптограми урізноманітнюють процес навчання, роблять його цікавим і невимушеним та поглиблюють знання з географії. Більшість опитаних (88%) методом анкетування учнів зазначила, що питання запропонованих ігор-вправ були середнього рівня складності й цілком зрозумілі. Однак, кілька школярів (7 осіб) зазначили, що розв'язування криптограм не несе ніякої користі для вивчення географії і заважає вивчати лекційний матеріал та виконувати практичні завдання. Встановлено, що школярі вважають найбільш доречним використання криптограм на уроках чи в якості домашніх завдань після вивчення кожного тематичного розділу. Вчителі бачать використання таких головоломок найбільш доцільним у якості домашніх завдань та в гуртковій роботі з предмету. Результати контрольних робіт, проведених у експериментальних класах, де після вивчення теми учні мали змогу закріпити й перевірити свої знання за допомогою криптограм, були в середньому на 10 % кращими від результатів контрольних робіт, написаних учнями тих класів, яким не пропонувалися такі дидактичні ігри для формування та закріплення знань.

Позитивними результатами застосування ігрових технологій на уроках географії та

в гуртковій роботі вчителі вважають: активізацію пізнавальної діяльності усіх учнів класу, тоді як на традиційних уроках географії зазвичай активно працює лише 20–30 % учнів; активізацію самостійної роботи учнів; можливість для учнів проявити свої найкращі особистісні якості; соціалізацію та успішне переймання суспільного досвіду завдяки залученню до спільної діяльності гри майже всіх учнів класу; краще засвоєння учнями навчального матеріалу та вивчення карти; сприяння розвитку в учнів логічного мислення; активізацію зорової та інших видів пам'яті; посилення комунікації між вчителем та учнем; формування зацікавленості учня до предмету та уроку; набуття позитивного досвіду партнерства між учнями й батьками (у багатьох випадках батькам більш цікаво допомагати (у разі необхідності) своїм дітям розв'язувати головоломки з шкільних предметів, ніж традиційні домашні завдання).

Апробовані географічні криптограми та практичні рекомендації для їх використання нині застосовуються на уроках географії в ЗЗСО м. Луцька, в яких проводилися педагогічні експериментальні дослідження, а також під час проведення семінарів і навчальних занять з вчителями області у ВППО. Ідейні та методичні аспекти дослідження можуть бути корисними також і для вчителів інших шкільних предметів. У перспективі для оптимізації використання криптограм у шкільних курсах географії простежується необхідність розробки алгоритмів оцінювання кожної такої вправи і створення криптограм з меншою кількістю запитань для скорочення затрат часу при виконанні таких завдань учнями на уроці.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Бібік Н. Переваги і ризики запровадження компетентнісного підходу в шкільній освіті. *Гірська школа Українських Карпат*. 2013. № 8–9. С. 26–30.
2. Бутрім В. Інтерактивні дидактичні ігри в початковій школі. Київ : Шк. світ, 2007. 112 с.
3. Вітюк В. В. Інноваційні технології професійного розвитку педагогів в умовах реформування освіти. *Педагогічний пошук*. 2016. № 1. С. 7–10.
4. Галкін С. Організація ігрової діяльності на уроці. *Завуч*. 2005. № 2. С. 17–20.
5. Гончарова Н. О. Ігрові дидактичні матеріали як умови підвищення ефективності уроку [географії]. *Проблеми освіти: науковий збірник*. Київ, 2012. Вип. 73. С. 247–251.
6. Горошко Г. Використання інтелектуальних ігор на уроках географії в 7 класі. *Географія та основи економіки в школі: науково-методичний журнал*. № 7–8. 2009. С. 36–39.
7. Грицюк Л. К., Завацька Л. А., Семенов О. С. Ігри та розваги у навчально-виховному процесі з учнями: навч. посіб. Луцьк : Ред. вид. від. Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 1998. 158 с.
8. Дидактична гра (форми навчання в школі): кн. для вчителя / Ю. І. Мальований, В. Є. Римаренко, Л. П. Вороніна. / за ред. Ю. І. Мальованого. Київ : Освіта, 1992. С. 89–104.

9. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології : навч. посіб. Київ : Академвидав, 2004. 351 с.
10. Запорожець Л. М., Браславська О. В. Використання навчально-ігрових технологій в процесі вивчення географії в основній школі. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини*. 2012. Вип. 4. С. 139–145.
11. Інноваційні педагогічні технології у трудовому навчанні: навч.-метод. посіб. (пробне видання)] / за заг. ред. О. М. Коберника, Г. В. Терещука. Тернопіль-Умань, 2007. 208 с.
12. Інноваційні технології в сучасному освітньому просторі: колективна монографія / за заг. редакцією Г. Л. Єфремової. Суми: Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2020. 444 с.
13. Калиняк О. А. Криптограми. Загадки. *Географія*. Харків: Видавнична група «Основа», 2012. №8(204). С. 11–19.
14. Ковшар О. В. Упровадження ігрових технологій у практику сучасної школи як засобу підвищення пізнавальної активності учнів. *Педагогіка вищої та середньої школи*: зб. наук. праць. Кривий Ріг : КДПУ, 2006. Вип. 15. С. 258–264.
15. Коновальчук І. І. Теорія і технологія реалізації інновацій у загальноосвітніх навчальних закладах: монографія / наук. ред. Дубасенюк О. А. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2014. 463 с.
16. Концепція «Нова українська школа». *Інформаційний збірник МОН України*. 2016. URL: <http://mon.gov.ua>
17. Корнєєв В. П. Географічні ігри та розваги. Київ : Рад. школа. 1985. 176 с.
18. Корнєєв В. П., Круглик Л. І. Інноваційність – важлива ознака сучасної географічної освіти. *Географія*. 2009. № 17. С. 2–4.
19. Криптограма. *Словник*. URL: <https://educalingo.com/uk/dic-uk/kryptohrama>
20. Литвинчук О. В. Ідентичність як проблема маргінального індивіда: соціально-філософський аналіз: монографія. Житомир : ЖДТУ, 2018. 196 с
21. Маноїло В. В. Інтерактивні ігрові технології як засіб розвитку, саморозвитку та самореалізації особистості. *Шкільний бібліотекар*. 2013. № 4. С. 15–24.
22. Омельчук Н. М. (2018). Велика буква в географічних назвах. Матеріали «Цікаві завдання. Логогрифи, метаграми, шаради, криптограми, логічні пірамідки». *Всеосвіта*. URL: <https://vseosvita.ua/library/velika-bukva-v-geograficnih-nazvah-materiali-cikavi-zavdanna-logogrifi-metagrami-saradi-kriptogrami-logicni-piramidki-40596.html>
23. Павловська Т. С., Бенедюк В. В., Рудик О. В. Використання красномовних кросвордів при вивченні географії. *Шацьке поозер'я в контексті змін клімату*: зб. матеріалів VI Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої 70-річчю від дня народження проф. Петліна В. М. (свт Свїтязь, 1–3 жовтня 2021 р.) / за заг. ред. В. О. Фесюка. Луцьк : ВНУ ім. Лесі Українки, 2021. С. 43–48.
24. Пермяков О. А., Власенко І. М., Лаврентьєва О. О. Дидактичні ігри на уроках музики : навч.-метод. посіб. Кривий Ріг : Видавн. дім, 2009. 264 с.
25. Познанська Н. Ф. Цікава географія : навч. посіб. Харків : Основа, 2004. 96 с.
26. Пометун О., Пироженко Л. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання : навч.-метод. посіб. Київ : А.С.К. 2004. 192 с.
27. Потокій М. В. Ігри та забави з географії: посібник для вчителів та студентів. Тернопіль : Тайп, 2008. Ч. 1. 124 с.
28. Савченко Л. О., Волкова Н. В., Кулінка Ю. С. Ігри та ігрові технології на уроках трудового навчання: навч.-метод. посіб. Кривий Ріг : КПІ ДВНЗ «КНУ», 2011. 284 с.
29. Самойленко В. М., Топузов О. М., Вішнікіна Л. П., Діброва І. О. Дидактика географії : монографія (електронна версія). Київ : Ніка-Центр, 2013. 570 с.
30. Стадник О. Г. Інноваційні технології навчання географії: навч. видання. Харків : Основа, 2010. 128 с.
31. Сучасні технології в освіті. Ч. 1. Сучасні технології навчання : навч.-допом. бібліогр. покажч. Вип. 2. НАПН України, ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського; [упоряд.: Філімонова Т. В., Тарнавська С. В., Орищенко І. О. та ін.; наук. консультант Антонова О. Є.; наук. ред. Березівська Л. Д.]. Київ, 2015. 377 с.
32. Сущенко Л. О., Білоконь Н. В. Компетентнісний потенціал ігрових методів навчання в новій українській школі: зміст і дидактична стратегія. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2021. № 74. Т. 2. С. 63–68.
33. Умарова А. Ігрові технології на уроках географії. *Дефектолог*. 2012. Січ. (№ 1). С. 34–42.
34. Філенко Л. І. Підвищення ефективності сучасного уроку географії. *Географія: науково-методичний журнал*. 2008. № 8(108). С. 5–12.
35. Щербина Д. Б. Дидактична гра в системі особистіснозорієнтованого навчання. *Педагогіка вищої та середньої школи*: зб. наук. праць. Кривий Ріг : КДПУ, 2006. Вип. 14. С. 251–256.
36. Яценко Д., Леонтєва Г. Використання кросвордів для перевірки знань номенклатури карти. *Географія та основи економіки в школі: науково-методичний журнал*. 2006. № 1(51). С. 23–28.

REFERENCES:

1. Bibik N. (2013). Perevahy i ryzyky zaprovadzhennia kompetentnisnogo pidkhodu v shkilnii osviti [Advantages and risks of introducing the competence approach in school education]. *Hirska shkola Ukrainskykh Karpat*. № 8–9. P. 26–30. (in Ukrainian)
2. Butrim V. (2007). Interaktyvni dydaktychni ihry v pochatkovii shkoli [Interactive didactic games in primary school]. Kyiv : Shk. svit, 112 p. (in Ukrainian)
3. Vitiuk V. V. (2016). Innovatsiini tekhnologii profesinoho rozvytku pedahohiv v umovakh reformuvannia osvity [Innovative technologies of professional development of teachers in the conditions of education reform]. *Pedahohichniy poshuk*. № 1. P. 7–10. (in Ukrainian)
4. Halkin S. (2005). Orhanizatsiia ihrovoi diialnosti na urotsi [Organization of game activities in the lesson]. *Zavuch*. № 2. P. 17–20. (in Ukrainian)
5. Honcharova N. O. (2012). Ihrovi dydaktychni materialy yak umovy pidvyshchennia efektyvnosti uroku [heohrafii] [Game didactic materials as conditions for improving the effectiveness of the lesson [geography]]. *Problemy osvity: naukovyi zbirnyk*. Kyiv, Vyp. 73. P. 247–251. (in Ukrainian)
6. Horoshko H. (2009). Vykorystannia intelektualnykh ihor na urokakh heohrafii v 7 klasi [The use of intellectual games in geography lessons in the 7th grade]. *Heohrafia ta osnovy ekonomiky v shkoli: nauково-metodychny zhurnal*. № 7–8. P. 36–39. (in Ukrainian)
7. Hrytsiuk L. K., Zavatska L. A. & Semenov O. S. (1998). Ihry ta rozvahy u navchalno-vykhovnomu protsesi z uchniamy: navch. Posib [Games and entertainment in the educational process with students]. Lutsk : Red. vyd. Volyn. derzh. un-tu im. Lesi Ukrainky. 158 p. (in Ukrainian)
8. Malovanyi Yu. I., Rymarenko V. Ye. & Voronina L. P. (1992). Dydaktychna hra (formy navchannia v shkoli): kn. dlia vchytelia [Didactic game (forms of education at school)]. Kyiv : Osvita, P. 89–104. (in Ukrainian)
9. Dychkivska I. M. (2004). Innovatsiini pedahohichni tekhnologii : navch. posib. [Innovative pedagogical technologies]. Kyiv : Akademydav, 351 p. (in Ukrainian)
10. Zaporozhets L. M., Braslavska O. V. (2012). Vykorystannia navchalno-ihrovykh tekhnologii v protsesi vyvchennia heohrafii v osnovnii shkoli [The use of educational and game technologies in the process of studying geography in primary school]. *Zbirnyk naukovykh prats Umanskoho derzhavnogo pedahohichnogo universytetu imeni Pavla Tychny*. Vyp. 4. P. 139–145. (in Ukrainian)
11. Kobernyk O. M., Tereshchuk H. V. & et al. (2007). Innovatsiini pedahohichni tekhnologii u trudovomu navchanni: navch.-metod. posib. (probne vydannia) [Innovative pedagogical technologies in labor education]. Ternopil-Uman, 208 p. (in Ukrainian)
12. Yefremova H. L. & et al. (2020). Innovatsiini tekhnologii v suchasnomu osvithnomu prostori: kolektyvna monohrafiia [Innovative technologies in the modern educational space]. Sumy: Vyd-vo SumDPU imeni A. S. Makarenka, 444 p. (in Ukrainian)
13. Kalyniak O. A. (2012). Kryptohramy. Zahadky [Cryptograms. Riddles]. *Heohrafia*. Kharkiv : Vydavnycha hrupa "Osnova", № 8(204). P. 11–19. (in Ukrainian)
14. Kovshar O. V. (2006). Uprovadzhennia ihrovykh tekhnologii u praktyku suchasnoi shkoly yak zasobu pidvyshchennia piznavalnoi aktyvnosti uchniv [Implementation of game technologies in modern school practice as a means of increasing students' cognitive activity]. *Pedahohika vyshchoi ta serednoi shkoly: zb. nauk. prats*. Kryvyi Rih : KDPU, Vyp. 15. P. 258–264. (in Ukrainian)
15. Konovalchuk I. I. (2014). Teoriia i tekhnologii realizatsii innovatsii u zahalnoosvitnikh navchalnykh zakladakh: monohrafiia [Theory and technology of implementing innovations in general educational institutions] / nauk. red. Dubaseniuk O. A. Zhytomyr : Vyd-vo ZhDU im. I. Franka, 463 p. (in Ukrainian)
16. Kontsepsiia «Nova ukrainska shkola» (2016) [The «New Ukrainian School» concept]. *Informatsiinyi zbirnyk MON Ukrainy*. URL: <http://mon.gov.ua> (in Ukrainian)
17. Kornieiev V. P. (1985). Heohrafichni ihry ta rozvahy [Geographic games and entertainment]. Kyiv : Rad. shkola. 176 p. (in Ukrainian)
18. Kornieiev V. P., Kruhlyk L. I. (2009). Innovatsiinist – vazhlyva oznaka suchasnoi heohrafichnoi osvity [Innovativeness is an important feature of modern geographic education]. *Heohrafia*. № 17. P. 2–4. (in Ukrainian)
19. Kryptohrama [Cryptogram]. *Slovyk*. URL: <https://educalingo.com/uk/dic-uk/kryptohrama> (in Ukrainian)
20. Lytvynchuk O. V. (2018). Identychnist yak problema marhinalnogo indyvida: sotsialno-filosofskyi analiz: monohrafiia [Identity as a problem of the marginal individual: a socio-philosophical analysis]. Zhytomyr : ZhDTU, 196 p. (in Ukrainian)
21. Manoilo V. V. (2013). Interaktyvni ihrovi tekhnologii yak zasib rozvytku, samorozvytku ta samorealizatsii osobystosti [Interactive game technologies as a means of development, self-development and self-realization of the individual]. *Shkilnyi bibliotekar*. № 4. P. 15–24. (in Ukrainian)

22. Omelchuk N. M. (2018). Velyka bukva v heohrafichnykh nazvakh. Materialy «Tsikavi zavdanna. Lohohryfy, metahramy, sharady, kryptohramy, lohichni piramidky» [Capital letter in geographical names. Materials «Interesting tasks. Logogryphs, metagrams, charades, cryptograms, logical pyramids»]. *Vseosvita*. URL: <https://vseosvita.ua/library/velika-bukva-v-geograficnih-nazvah-materiali-cikavi-zavdanna-logogrifi-metagrami-saradi-kriptogrami-logichni-piramidki-40596.html> (in Ukrainian)
23. Pavlovska T. S., Benediuk V. V. & Rudyk O. V. (2021). Vykorystannia kraieznavchykh krosvordiv pry vyvchenni heohrafii [The use of local lore crossword puzzles in the study of geography]. *Shatske poozeria v konteksti zmin klimatu: zb. materialiv VI Mizhnar. nauk.-prakt. konf., prysviachenoj 70-richchju vid dnia narodzhennia prof. Petlina V. M. (smt Svitiaz, 1–3 zhovtnia 2021 r.) / za zah. red. V. O. Fesiuka*. Lutsk : VNU im. Lesi Ukrainky, P. 43–48. (in Ukrainian)
24. Permiakov O. A., Vlasenko I. M. & Lavrentieva O. O. (2009). Dydaktychni ihry na urokakh muzyky: nauk.-metod. posib. [Didactic games in music lessons]. Kryvyi Rih: Vydavn. dim, 264 p. (in Ukrainian)
25. Poznanska N. F. (2004). Tsikava heohrafiia : navch. posib. [Interesting geography]. Kharkiv : Osnova, 96 p. (in Ukrainian)
26. Pometun O., Pyrozhenko L. (2004). Suchasnyi urok. Interaktyvni tekhnolohii navchannia: nauk.-metod. posib. [A modern lesson. Interactive learning technologies]. Kyiv : A.S.K. 192 p. (in Ukrainian)
27. Potokii M. V. (2008). Ihry ta zabavy z heohrafii: posibnyk dlia vchyteliv ta studentiv [Geography games and fun]. Ternopil: Taip, Ch. 1. 124 p. (in Ukrainian)
28. Savchenko L. O., Volkova N. V. & Kulinka Yu. S. (2011). Ihry ta ihrovi tekhnolohii na urokakh trudovoho navchannia: navch.-metod. posib. [Games and game technologies in labor training lessons]. Kryvyi Rih : KPI DVNZ «KNU», 284 p. (in Ukrainian)
29. Samoilenko V. M., Topuzov O. M., Vishnikina L. P. & Dibrova I. O. (2013). Dydaktyka heohrafii: monohrafiia (elektronna versii) [Didactics of geography]. Kyiv : Nika-Tsentr, 570 p. (in Ukrainian)
30. Stadnyk O. H. (2010). Innovatsiini tekhnolohii navchannia heohrafii: navch. Vydannia [Innovative technologies of teaching geography]. Kharkiv : Osnova, 128 p. (in Ukrainian)
31. Suchasni tekhnolohii v osviti. Ch. 1. Suchasni tekhnolohii navchannia: nauk.-dopom. bibliohr. pokazhch. (2015) [Modern technologies in education. Part. 1. Modern learning technologies]. Vyp. 2 / NAPN Ukrainy, DNPB Ukrainy im. V. O. Sukhomlyns'koho; [uporiad.: Filimonova T. V., Tarnavska S. V., Oryshchenko I. O. ta in.; nauk. konsultant Antonova O. Ye.; nauk. red. Berezivska L. D.]. Kyiv, 377 p. (in Ukrainian)
32. Sushchenko L. O., Bilokon N. V. (2021). Kompetentnisnyi potentsial ihrovykh metodiv navchannia v novii ukrain-skii shkoli: zmist i dydaktychna stratehiia [Competence potential of game teaching methods in the new Ukrainian school: content and didactic strategy]. *Pedahohika formuvannia tvorchoi osobystosti u vyshchii i zahalnoosvitnii shkolakh*. № 74. T. 2. P. 63–68. (in Ukrainian)
33. Umarova A. (2012). Ihrovi tekhnolohii na urokakh heohrafii [Game technologies in geography lessons]. *Defektoloh. Sich.* (№ 1). P. 34–42. (in Ukrainian)
34. Filenko L. I. (2008). Pidvyshchennia efektyvnosti suchasnoho uroku heohrafii [Improving the effectiveness of modern geography lessons]. *Heohrafiia: nauko-metodychnyi zhurnal*. № 8(108). P. 5–12. (in Ukrainian)
35. Shcherbyna D. B. (2006). Dydaktychna hra v systemi osobystisnozoriientovanoho navchannia [Didactic game in the system of person-oriented learning]. *Pedahohika vyshchoi ta serednoi shkoly: zb. nauk. prats*. Kryvyi Rih : KDPU, Vyp. 14. P. 251–256. (in Ukrainian)
36. Yatsenko D., Leontieva H. (2006). Vykorystannia krosvordiv dlia perevirky znan nomenklatury karty [Using cross-words to test knowledge of map nomenclature]. *Heohrafiia ta osnovy ekonomiky v shkoli: nauko-metodychnyi zhurnal*. № 1(51). P. 23–28. (in Ukrainian)