

ISSN 2413-8800(p), 2524-2598(o)

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка

Українське географічне товариство
Сумський відділ

**НАУКОВІ ЗАПИСКИ СУМСЬКОГО
ДЕРЖАВНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ імені А.С. МАКАРЕНКА**

**ГЕОГРАФІЧНІ
НАУКИ
Випуск 9**

**GEOGRAPHICAL
SCIENCES
Issue 9**

**SCIENTIFIC NOTES OF SUMY STATE
PEDAGOGICAL UNIVERSITY
NAMED AFTER A.S. MAKARENKO**

Науковий журнал
Виходить щорічно
Серію засновано у 2010 році

Суми
СумДПУ імені А. С. Макаренка
2018

УДК 91(075)+930.1 : [37.026:91]+502.72 (477.52)
Н 45

Друкується згідно з рішенням Вченої ради
Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка
та Вченої ради Сумського відділу Українського географічного товариства

Редакційна колегія:

Б.М. Нешатаєв (Україна), доктор географічних наук, проф. (гол. редактор);
А.О. Корнус (Україна), кандидат географічних наук, доц. (відп. редактор);
М.О. Барановський (Україна), доктор географічних наук, проф.; Т.В. Іванчу-
лова (Казахстан), кандидат педагогічних наук, доц.; Д. Карачоні (Угорщина),
доктор філософії (географічні науки), старший науковий співробітник;
О.Г. Корнус (Україна), кандидат географічних наук, доц.; Л.П. Мірницький
(Україна), кандидат педагогічних наук, доц.; Л.М. Немець (Україна), доктор
географічних наук, проф.; І.І. Пирожник (Польща), доктор географічних наук,
проф.; С.І. Сюткін (Україна), кандидат географічних наук, доц.; В.К. Хільчен-
ський (Україна), доктор географічних наук, проф.; І.М. Шаруха (Білорусь),
кандидат педагогічних наук, проф.; П.Г. Шищенко (Україна), доктор географі-
чних наук, проф.

Адреса редакційної колегії:

40002, м. Суми, вул. Роменська, 87, к. 406,
e-mail: scinotesgeo@ukr.net
www.scinotesgeo.at.ua

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за добір,
точність, достовірність наведених фактів, власних імен, цитат, інших відомос-
тей. Статті пройшли рецензування.

Видання зареєстроване та індексується у міжнародних наукометрич-
них базах, репозитаріях та пошукових системах. Імпакт-фактор GIF (2015) –
0,654; MIAR (2017) – 3,3; IBI factor (2016) – 3,0, ICV (2016) 47,85.

The peer-reviewed journal «Scientific Notes of Sumy State Pedagogical
University Named after A.S. Makarenko. Geographical Sciences» is devoted to
modern problems of geography and Earth sciences. In journal there are different
questions concerning the theory and practical use of the results of geography
researches in different Ukraine regions and all over the world. It is recommended for
high school lecturers, scientists and specialists in this subject.

The journal is registered in the international databases, repositories and search
engines. Impact-factor GIF (2015) – 0.654; MIAR (2017) – 3.3; IBI factor

4. Національна доктрина розвитку освіти України у XXI ст. // *Освіта України*. 2001. №29. С. 4-6.
5. Розенова М. Обдаровані діти: психологічні проблеми розвитку, навчання й виховання. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://osvita.ua/school/method/psychology/1706/>.
6. Сампара О. Робота з обдарованими й творчими дітьми в процесі вивчення географії // *Історія української географії*. 2007. Вип. 1 (15).
7. Шевельова О.В. Активізація пізнавальної діяльності школярів шляхом впровадження елементів інноваційних технологій на уроках географії та в позакласній роботі / О.В. Шевельова, О.Г. Корнус // *Наукові записки Сумського державного педагогічного університету ім. А.С.Макаренка. Географічні науки*. 2017. Вип. 8. С. 187-191.

Summary

Movchan V.V. The Features of the Work of a Rural Teacher of Geography with Gifted Pupils.

The article deals with the current state of geographic education in rural schools. The reasons for reducing the level of work of teachers with gifted students in rural educational institutions are named. The previous publications, which examine the peculiarities of gifted children and methods of work of teachers with such children, are analyzed. Examples of directions and methods of creative collaboration of geography teachers and gifted children are given. Describes such approaches of work as «preliminary diagnosis» and «principle of spontaneous action». The importance of the excursion method of studying geography and its features in the conditions of the village school is emphasized. Areas of work that promote the development of creative abilities are considered, namely: participation in subject Olympiads, competitions of the Academy of Sciences, local lore expeditions. It is indicated the need for such forms of activity as a teacher of geography as extracurricular and extra-curricular work, as well as continuous self-education.

Key words: geographic education, gifted pupils, creative teacher.

УДК 37. 031.378.1

DOI: doi.org/10.5281/zenodo.1229669

Гаврюшенко Г.В., Мельник І.Г.

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ

У статті систематизовано методичні рекомендації щодо використання окремих інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) на уроках географії у загальноосвітніх початкових закладах. Особливу увагу приділено впровадженню таких ІКТ, як інтерактивні географічні карти та інтелект-карти; готові програмні продукти (електронні атласи, енциклопедії, електронні підручники, навчальні програми, електронні конструктори уроків тощо). Розглянуто переваги від використання інтернет-сервісів (Google Maps, Earth Google, Google Earth Pro, Windy, Gismeteo) при вивченні фізико-географічних процесів та явищ. Підкреслюється

© Гаврюшенко Г.В., Мельник І.Г., 2018.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
Article Info: Received: April 15, 2018;
Final revision: April 25, 2018, Accepted: April 26, 2018.

доцільність використання на уроках географії комп'ютерних ігор, онлайн-вікторин та методу відео-скрайбінг. Наведено рекомендації щодо застосування різноманітних методів комп'ютерних програм (Master-test, Online Test Pad, LearningApps.org), а також мобільних додатків до гаджетів для корекції та контролю знань учнів з географії.
У статті автори використовували інформацію щодо застосування ІКТ на уроках, яку було отримано під час анкетування вчителів географії шкіл Луганської області.
Ключові слова: уроки географії, інформаційно-комунікаційні технології, інформаційно-цифрова компетентність, інтерактивні географічні карти, інтелект-карти, електронні навчальні підручники з географії, географічні ігри, відео-скрайбінг, тестові комп'ютерні програми, мобільні додатки.

Постановка проблеми. У Концепції Нової української школи (НУШ), положення якої активно впроваджуються у сучасний освітній процес, наголошено на необхідності змінити спосіб навчання [10]. Така необхідність викликана вимогами сьогодення: лівова частка випускників українських шкіл не вміє застосовувати набуті знання в житті. У Концепції НУШ випускників шкіл навіть дуже образно порівнюють із фаршированою рибою, яка «нібито і риба, але не плаває». Дійсно, сучасні учні «нафаршовані» великою кількістю теоретичних знань, тому що навчання у школах (та вишах) продовжує базуватися головним чином на запам'ятовуванні матеріалу, який у вік технологій дуже швидко втрачає актуальність. Натомість суспільство вимагає від випускників шкіл володіння різноманітними компетентностями, що потребує впровадження в навчальний процес сучасних освітніх технологій. Найбільш прогресивними із них є інформаційно-комунікаційні технології (далі – ІКТ).

ІКТ – це процеси та методи взаємодії з інформацією, які здійснюються за допомогою комп'ютерів, а також засобів телекомунікації в інтересах їх користувачів. ІКТ професійної діяльності вчителя – це, перш за все, педагогічна технологія, що спрямована на підвищення результативності навчання за умов використання інформаційного продукту педагогічного призначення у навчально-виховному процесі [22]. Майже всі дослідники підкреслюють, що ІКТ передбачають тісну співпрацю учасників цього процесу (учитель – учні, учень – учень та ін.).

Маємо констатувати, що в Україні в останні роки зростає увага до застосування ІКТ у викладанні всіх шкільних предметів, у тому числі й географії. Так, Навчальною програмою з географії для 6-9 класів на 2017-2018 рр. однією із основних компетентностей, що має бути сформована в учнів, визначено інформаційно-цифрову компетентність. Формувати цю компетентність вчитель може саме за допомогою ІКТ.

У Додатку до листа МОН України від 24 червня 2011 р. № 1/9-493 наголошено на тому, що «...кожен вчитель загальноосвітнього навчального закладу, незалежно від ступеня, типу, форми власності закладу та рівня своєї кваліфікації, повинен вміти орієнтуватися в інформаційному просторі, отримувати інфо-

рмацію та оперувати нею відповідно до власних потреб і вимог сучасного високотехнологічного суспільства». А саме:

- створювати: текстові документи, таблиці, малюнки, діаграми, презентації;
- використовувати: Інтернет-технології, локальні мережі, бази даних;
- здійснювати: анкетування, діагностування, тестування, пошук необхідної інформації в мережі Інтернет;
- розробляти власні електронні продукти (розробки уроків, демонстраційний матеріал);
- поєднувати готові електронні продукти (електронні підручники, енциклопедії, навчальні програми, демонстраційні програми тощо) у своїй професійній діяльності [13].

Однак, незважаючи на вимоги до сучасного вчителя – використовувати ІКТ на уроках – зауважимо, що впровадження цих технологій у навчально-виховний процес є вельми складним завданням. Перш за все, необхідно підготувати вчителів та власне навчальні заклади (останні перебувають на зародковому етапі створення інформаційного середовища) до використання цих технологій у навчальному процесі. Так, проведене у грудні 2017 року опитування 58 вчителів однієї із шкіл Біловодського району Луганської області засвідчило, що лише 5 із них вміють повноцінно використовувати у навчальному процесі такі засоби ІКТ, як Microsoft Office Word, Microsoft Office Powerpoint, проєктор, інтерактивну дошку.

Разом з тим, у бесідах із вчителями географії, які використовують ІКТ на своїх уроках, було з'ясовано, що застосування цих технологій забезпечує багато позитивних результатів. По-перше, значно підвищується мотивація до навчання та інтерес учнів до предмету. Сучасним учням, більшість з яких вільно володіють комп'ютерними технологіями, значно цікавіше вивчати географію за допомогою ІКТ, ніж просто відповідати на запитання наприкінці параграфа. По-друге, ІКТ сприяють формуванню в учнів вмінь і навичок для різноманітної творчої діяльності. По-третє, використання ІКТ забезпечує об'єктивність та прозорість контролю географічних знань, вмінь і навичок. Це відбувається завдяки тому, що перевірка знань за допомогою комп'ютера проводиться автоматично, що економить час і усуває людський фактор в оцінюванні робіт, тобто результат стає об'єктивнішим. По-четверте, розширюються можливості самостійного вивчення географії та формування індивідуальних освітніх траєкторій. По-п'яте, учні отримують доступ до величезних за обсягом і змістом баз даних географічної, у т.ч. картографічної інформації, звідки можуть оперативним чином отримати будь-які необхідні географічні відомості. Застосування ІКТ дозволяє перетворити існуючу рутинну підготовку до уроку на цікавий та приємний для вчителя процес, використовувати міжпредметні зв'язки, інтегрувати уроки географії з

іншими предметами. Отже, завдяки ІКТ вивчення географії стає більш демократичною та сучасною.

Проте не слід забувати і про недоліки та особливості використання ІКТ на уроках географії. Так, в разі надмірного «випалювання» учнів, тобто втрачають здатність чітко й образно висловлювати свої думки, тому що обмежується їхнє усне мовлення. У певних ситуаціях уподібнюється формування навичок співпраці учнів з однокласниками [6, С. 212-214]. Слід врахувати вікові особливості учнів, їхнє навчальне навантаження на момент використання ІКТ (наприкінці тижня та наприкінці дня в учнів накопичується втома), змістовність цифрових та відеоматеріалів тощо.

Аналіз досліджень і публікацій. Питаннями впровадження ІКТ у навчання географії займається багато фахівців. Це підтверджують численні наукові публікації [1-3; 9, 11-12, 15, 17, 19, 20-21]. Автори публікацій розглядають різні аспекти інформатизації шкільної географічної освіти, оприлюднюють власні напрацювання щодо впровадження ІКТ у навчальний процес, діляться власними методичними розробками, прийомами та методами використання комп'ютерних програм та інших програмних продуктів у навчанні географії, аналізують особливості та наявні проблеми застосування ІКТ тощо. Разом з тим, увесь час виникають нові інформаційні продукти, удосконалюються прийоми застосування ІКТ на уроках географії, змінюються пріоритети та зміст шкільної географічної освіти. Усе це зумовлює актуальність теми нашої публікації.

Метою статті є систематизація методичних рекомендацій щодо використання окремих ІКТ на уроках географії у загальноосвітніх навчальних закладах.

Виклад основного матеріалу статті. Інформаційні ресурси, використання яких можливе на уроках географії, відрізняються різноманітністю. Це – інтерактивні карти та атласи, сервіси Google, інші інтерактивні сервіси, інтерактивні географічні ігри-вікторини, освітні проєкти, відеоматеріали тощо. Автори статті сконцентрували увагу на прикладах застосування на уроках географії окремих видів інформаційних ресурсів.

Використання інтерактивних географічних карт та інтелек-карт є однією із найбільш поширених технологій застосування ІКТ у шкільному курсі географії. Інтерактивна карта є електронним, інформаційно насиченим картографічним продуктом нового покоління, який має багато можливостей (основних та додаткових) для навчання географії. Функція масштабування (наближення певних ділянок для детального вивчення, або віддалення) та поширене подання інформації (шари можна вимикати та вмикати, проводячи співставлення тематичних карт та їх елементів) дозволяють суттєво урівноважити урок та активізувати роботу учнів. Так, працюючи з інтерактивною картою, можна робити малюнки, наносити написи за допомогою звичайної або екранної клаві-

Корекція і контроль знань учнів із використанням ІКТ. Здійснення корекції і контролю знань, умінь та навичок учнів на уроках географії також можливе із використанням ІКТ. Вчителі можуть створювати власні тестові завдання за до- помогою програми Master-test (адреса сайту: <http://master-test.net/>). Також ради- мо використовувати готові варіативні завдання різних рівнів складності для по- точного і тематичного оцінювання навчальних досягнень учнів з елементами «шкалою» географії: конкурси, кросворди, ребуси, створення проблемних ситу- ацій тощо. Так, наприклад, готові тренувальні тестові завдання до всіх тем шкільного курсу географії містяться на сайті Online Test Рад (<https://onlinetestrad.com.ua/tests/geograrhu/>). Готові мультимедійні дидактичні вправи (у тому числі тестові завдання) є на сервісі LearningArms.org (<https://learningarms.org/>). Крім того, за допомогою цього сер- вісу можна створювати власні тестові завдання.

У наш час майже повноцінною заміною ПК є смартфон та планшет, які мають вихід до мережі Інтернет. Їх також можна використовувати на уроках географії, особливо за умов відсутності комп'ютерів у кабінеті. Практи- ка свідчить, що учні із захопленням сприймають застосування власних гаджетів на уроках. Одним з мобільних додатків, що можуть бути рекомендовані вчите- лям, відзначимо Kahoot it. Це сервіс для створення онлайн-вікторин, тестів та опитувань. За допомогою Kahoot it на уроці можна провести дискусію, опиту- вання, рефлексію і, що важливо, отримати одразу діаграму відповідей учнів. Учні відповілятимуть зі своїх мобільних пристроїв. Після відповіді учнів на ек- рани вчителя з'являється результат голосування у вигляді діаграми. Крім цього, сервіс дає можливість скачати на диск Google чи на ПК файл із результатами поіменного голосування у форматі Excel [23, С.20]. Відео-інформація про те, як вчителю навчитися користуватися додатком Kahoot it, доступна за посиланням: https://www.youtube.com/watch?v=gw2N3K6Oe_8.

Серед інших мобільних додатків, за допомогою яких можна легко, в ітро- вій формі, перевірити знання географічної номенклатури, відзначимо World

Висновки та перспективи. Отже, наведемо у нас уроках географії можна (та не тільки) викорис- тувати велику кількість різноманітних сучасних програм, що надають учням ду ІКТ. Це робить процес навчання значно цікавішим та ефективнішим. рне уявлення учнів про джерела географічної інформації, методи її зби- тійної роботи, сприяє формуванню інформаційно-цифрових компетентностей учнів. зовляє вчителю формувати індивідуальні траєкторії навчання, умож- сування ІКТ ще не набуло широкого масштабу. Багато вчителів, на жаль, засто- використанням цих технологій, або використовують їх не у повній мірі. Однак незаперечним є той факт, що майбутнє освіти – за ІКТ. Реалізація нових методичні викладання усіх шкільних дисциплін, у тому числі й географії.

Література

1. Барчук В. Багаторівнева конструкція уроку з використанням ІКТ // *Відкритий урок розробки технології, досвід*. 2013. № 12. С. 32-33.
2. Болдырева Е.В. Использование мультимедийных демонстрационных средств в преподавании физической географии в вузе и школе / Е.В. Болдырева, А.В. Черная // *География в школе*. 2009. № 5. С. 57-59; № 6. С. 56-58.
3. Бундяк Т.П. Використання мультимедійного проєктора та інтерактивної дошки на уроках географії // *Географія*. 2009. № 4. С. 6-9.
4. Використання інтерактивних карт на уроках географії. [Електронний ресурс] Режим доступу: http://om.net.ua/9/9_6/9_6088_Isrolozovache-Inteaktivni-kart-na-urokakh-geografii.html
5. Гильберг Т.Г. География: підручник для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. / Т.Г. Гильберг, П.Г. Савчук, В.В. Совенко. К.: УОВЦ «Оріон», 2017. 288 с.
6. Дидактика географії: монографія (електронна версія) / В.М. Самойленко, О.М. Толчужов, Л.П. Вішнікіна, І.О. Діброва. К.: Ніка-Центр, 2013. CD (40 Мб). ISBN 978-966-521-619-3. 570 с.
7. Довгань Г.Д. Географія: підруч. для 9 класу загальноосвіт. навч. закладів / Г. Д. Довгань, О. Г. Стадник. Харків: Вид-во «Ранок», 2017. 272 с.
8. Інститут передових технологій / Офіційний сайт. Режим доступу: http://www.iat.kiev.ua/index.php?page_id=1&lang_id=3.
9. Капіруліна С.Л. Інформаційно-комунікативні технології у процесі підвищення кваліфікації вчителів географії / С.Л. Капіруліна, Л.Б. Паламарчук // Шкільна географічна освіта: інформаційно-комунікативні технології у навчально-виховному процесі. 36 наук. праць. К.: ДНВП «Картографія», 2008. С. 62-66.
10. Концепція Нової української школи / Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/leg/pova-ukrainska-shkola>
11. Корнєєв В.П. Використання інформаційно-телекомунікаційних технологій // Шкільна географічна освіта: інформаційно-комунікативні технології у навчально-виховному процесі. 36 наук. праць. К.: ДНВП «Картографія», 2008. С. 50-53.
12. Лиса Л. Е. Урок географії з використанням комп'ютера // *Комп'ютер у школі* № 1. 2007. № 2. С. 25-26.
13. Лист МОН від 24 червня 2011 р. № 1/9-493 Щодо організації навчання вчителів використання інформаційно-комунікаційних технологій. Режим доступу: http://osvita.ua/legislation/Set_osv/19837/.

14. Метод «Скрайбінг»: яскраве подання навчального матеріалу. Режим доступу: <https://naurok.com.ua/post/metod-skraibing-yaskrave-podannya-navchalnogo-materialu>.
15. Назаренко Т. Нові можливості інформаційно-комп'ютерних засобів на уроках географії // *Географія та основи економіки в школі*. 2007. № 10. С. 2–4.
16. Природа України. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://geomap.land.kiev.ua/>
17. Пухтасвич, П. Р. Комп'ютер на уроці географії // *Географія*. 2009. № 8. С. 11–14.
18. 5 найефективніших та зрозумілих інтернет-ресурсів для створення Mind maps. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://naurok.com.ua/post/internet-na-korist-stvoryuemo-yaskravi-intelekt-karti>.
19. Сисоєнко Н. Використання інтерактивної дошки SMART Board на уроках географії / Н. Сисоєнко, З. Філончук // *Географія та основи економіки в школі*. 2010. № 10. С. 17–20.
20. Стадник О.Г. Інноваційні технології навчання географії. Х.: Вид. група «Основа», 2010. 128 с.
21. Стрельникова Т.Д. Использование отдельных видов интерактивных технологий на уроках географии // *География в школе*. 2009. № 10. С. 37–43.
22. Тихонова Т.В. Інформаційно-комунікаційні технології професійної діяльності педагога: сутність поняття // *Науковий вісник Миколаївського держ. ун-ту імені В. О. Сухомлинського*. 2011. Випуск 1.33. С. 101–104.
23. Чабала Т.М. Демонстрування результатів, або використання гаджетів на уроці // *Географія*. № 7-8 (299-300), квітень 2016 р., С. 19–20.

Summary

Gavrushenko G.V., Melnyk I.G. Methodological Aspects of Adoption of Information and Communication Technologies at Geography Lessons.

The methodological recommendations regarding the use of particular information and communication technologies (ICTs) at the geography lessons in the general educational institutions have been systematized in the article. The extra attention to the adoption of such ICTs as the interactive geographic maps and intellect maps, and off-the-shelf software products (electronic atlases, encyclopedias, electronic workbooks, study programs, electronic lessons constructors, etc.) has been paid. The advantages of the internet services (Google Maps, Earth Google, Google Earth Pro, Windy, Gismeteo) use in the course of studying physics and geographic processes and events have been considered. The reasonability of the use of the geographic computer games, online quizzes and video-scribing method at the lessons has been stressed. The recommendations regarding the application of various test computer programs (Master-test, Online Test Pad, LearningApps.org), as well as the mobile applications for devices, for the correction and control of the students' knowledge at geography, have been put forward.

In the article the authors used the information regarding ICTs use at lessons that was received while questioning the geography teachers of Luhansk region.

Key words: geography lessons, information and communication technologies, information and digital competence, interactive geographic maps, intellect maps, electronic workbooks on geography, geographic games, video-scribing, test computer programs, mobile applications.