

Міністерство освіти і науки України  
Рівненський державний гуманітарний університет  
Рівненський відділ Українського географічного товариства

**ГЕОГРАФІЧНА ОСВІТА У ШКІЛЬНИХ  
ТА ПОЗАШКІЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ:  
ПРОБЛЕМИ, ПОШУКИ, ПЕРСПЕКТИВИ**

**Збірник наукових праць**

**Рівне – 2020**

УДК 37.09+373.5.016+91(07)

Г-35

*Рекомендовано до друку Вченою Радою  
Рівненського державного гуманітарного університету  
(протокол № 8 від 24 вересня 2020 р. )*

**Редакційна колегія:**

*Головний редактор:* проф. Лико Д.В.

***Члени редколегії:***

Войтович О.П., д-р пед. наук, проф.; Коротун С.І., к. геогр. наук, доц.;  
Костолович М.І., к. пед. наук, доц; Лис Ю.В., методист; Мартинюк В.О.,  
к. геогр. наук, проф.; Пустовіт Г.П., д-р пед. наук, проф.; Романів А.С.,  
к. геогр. наук, доц.; Трохимчук І.М., к. пед. наук, доц.

**Рецензенти:**

д-р пед. наук, проф. Грицай Н.Б.  
(Рівненський державний гуманітарний університет)  
д-р геогр. наук, проф. Ільїн Л.В.  
(Східноєвропейський національний університет  
імені Лесі Українки)

**Г-35** Географічна освіта у шкільних та позашкільних закладах :  
проблеми, пошуки, перспективи : Збірник наукових праць ; за ред.  
проф. Д. В. Лико / Рівненський державний гуманітарний університет.  
– Рівне: Видавець О. Зень, 2020. – 76 с.

**ISBN 978-617-601-332-7**

У збірнику наукових праць представлені вибрані доповіді з проблем географічної освіти у шкільних та позашкільних закладах, що були заслухані на науково-методичному семінарі 23 вересня 2020 р. в Рівненському державному гуманітарному університеті. Для вчителів географії, природознавства закладів загальної середньої освіти, методистів та керівників гуртків позашкільних закладів.

© Колектив авторів, 2020

© Рівненський державний  
гуманітарний університет, 2020

**ISBN 978-617-601-332-7**

## **МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ З ГЕОГРАФІЇ В СЕРЕДНІЙ ШКОЛІ ЗА МІЖНАРОДНИМ НАУКОВО-ОСВІТНІМ ПРОЄКТОМ GLOBE**

*В статті аналізується спосіб модернізації змісту сучасної географічної освіти, зумовлений тенденціями упровадження інноваційних освітньо-виховних інформаційних технологій.*

*Одним із напрямів сучасного процесу навчання географії в середній школі є залучення учнів до міжнародних програм досліджень довкілля. Програма GLOBE - "Глобальне вивчення та спостереження з метою поліпшення довкілля" - це міжнародний практичний науково-освітній екологічний проєкт, який об'єднує зусилля учнів, учителів і вчених-дослідників, спрямовані на отримання додаткової інформації про навколишнє середовище шляхом збору даних і проведення спостережень.*

**Ключові слова:** наукові дослідження з географії, середня школа, дослідницька діяльність учнів з географії.

Одним із провідних завдань сучасної географічної освіти в середній школі є формування ставлення особистості до природи як до самодостатньої цінності незалежно від корисності й практичного використання її об'єктів.

Розв'язання проблем психолого-педагогічного супроводу пізнання зростаючою особистістю природи матеріального світу і відображення його у її свідомості, розвитку дитини у процесі навчання і виховання, психологічних засад активності і самоактивності, становленню творчої активності і співвідношення особистісного й морального зростання знайшло своє відображення у працях сучасних українських психологів і педагогів Г. Бала [1], І. Беха [2], М. Боришевського [3], О. Киричука [4, с. 5-14], С. Максименка [5], Г. Пустовіта [8].

На всіх ступенях географічної освіти використовуються різноманітні форми і методи навчання, виховання та індивідуального розвитку учнів. Найголовнішими ознаками географічної освіти є її багатоваріантність форм, методів і прийомів. Поряд з традиційними формами роботи збільшується питома вага індивідуальних форм роботи [4, 6]. Виняткового значення набувають нові інформаційні технології (спеціалізовані гуртки і наукові товариства, природні лабораторії, інтернет-класи, стаціонари ландшафтного дизайну, освітні еко-техно-парки тощо).

Інноваційна діяльність вчителя в межах наукової та дослідницької роботи з географії має бути спрямована на створення нового або вдосконаленого змісту географічної освіти та виховання в окремих творчих учнівських об'єднаннях, де дослідницька робота з географії реалізується з використанням сучасних наукових досліджень та інформаційно-комунікативних технологій.

Введення існуючих і розробка нових комп'ютерних навчальних програм відповідно до напрямку і тематики географічних досліджень є необхідною умовою сучасного навчально-виховного процесу в середній школі.

Поєднання інформатизації географічної освіти з впровадженням інформаційних технологій навчання, використанням у навчальному процесі програмних педагогічних засобів разом з комп'ютерними програмами різного навчального призначення створить підґрунтя для організації наукових досліджень з географії в середній школі [6].

GLOBE в Україні - частина міжнародної практичної науково-освітньої програми для учнів шкіл та позашкільних навчальних закладів "Глобальне вивчення та спостереження з метою поліпшення довкілля". Метою програми є підтримка та сприяння співпраці учнів, вчителів та науковців у дослідженні навколишнього середовища, Землі як системи та її динаміки. GLOBE тісно співпрацює з Національним управлінням з авіонавтики і дослідження космічного простору (NASA), Національним управлінням океанічних і атмосферних досліджень (NOAA) та Національним науковим фондом (NFS).

Україна приєдналася до цієї міжнародної програми в 1999 році, а з 2001 року координатором програми GLOBE в Україні є Національний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді МОН. Сьогодні за цією програмою займається 130 українських шкіл та позашкільних навчальних закладів. Загалом вони об'єднують 450 учнів, які внесли понад 17 000 інформаційних даних до міжнародної бази даних GLOBE. В Україні програма GLOBE заручилася підтримкою Міністерства освіти та науки, а також Міністерства екології та природних ресурсів [7].

Як наукова та освітня програма, GLOBE не починається і не обмежується лише збором даних. Вчені збирають дані спостережень за змінами навколишнього середовища для розуміння явищ та процесів, які відбуваються у природі - те саме роблять і школярі.

Програмою „GLOBE” визначено чотири основні сфери наукових досліджень: атмосферні дослідження, гідрологічні дослідження, вивчення ґрунтів (ґрунтознавство), дослідження наземного покриву.

**1. Атмосфера.** Атмосферні умови можуть мати важливий вплив на типи рослин і тварин, які можуть жити на певній території, а також на формування ґрунту. Атмосферні вимірювання, зібрані учнями GLOBE у

всьому світі, важливі для вчених, що вивчають погоду, клімат, ґрунтово-рослинний покрив, фенологію, екологію, біологію, гідрологію та ґрунти.

**2. Гідрологія.** Вода як частина біосфери бере участь у багатьох важливих природних хімічних реакціях і є гарним розчинником. Зміна будь-якої частини системи Землі, наприклад, кількості або типу рослинності в регіоні залежить від гідрологічного режиму території. Дощ зі снігом захоплюють аерозолі з повітря. Кислотні води повільно розчиняють каміння і скелі, виносячи розчинені тверді речовини у водойми. Розчинені або суспензовані домішки визначають хімічний склад води. Поточні моніторингові програми в багатьох районах світу охоплюють лише кілька водойм, а вимірювання проводяться кілька разів на рік. Проводячи дослідження за гідрологічним напрямом GLOBE, учні надають цінні дані, які допоможуть заповнити ці прогалини і поліпшити наше розуміння природних вод Землі.

**3. Ґрунтознавство.** Ґрунт - це тонкий поверхневий пухкий шар земної кори, який є дуже важливим, хоч і обмеженим природним ресурсом, який зачіпає кожну частину екосистеми. Ґрунти утримують поживні речовини і воду для рослин і тварин. Ґрунти також фільтрують і очищують воду, можуть змінити хімічний склад води. Ґрунти зберігають та передають тепло і впливають на температуру атмосфери.

**4. Наземний покрив.** Розрізняють природний і змінений наземний покрив. Території зі зміненим наземним покривом включають міські та промислові зони, сільськогосподарські райони і транспортні зони. Території з природним наземним покривом - це природні середовища існування: степи, ліси, водойми тощо. Всі живі істоти - включаючи людину - залежать від середовища їх проживання, тобто від наземного покриву. Наземний покрив забезпечує притулок, їжу і захист. Наземний покрив прямо впливає на чисельність та види тварин, які населяють досліджувану територію.

Існує також два додаткових напрямки – вимірювання за допомогою системи глобального позиціонування (GPS) та вивчення сезонних процесів і явищ протягом року. Розуміння Землі як системи вимагає дослідження усіх зв'язків між обов'язковими компонентами цієї системи: атмосферою, кріосферою, гідросферою, літосферою та біосферою. Програма GLOBE допомагає учням зрозуміти, як працює Земля як система шляхом збору даних та проведенням відповідних фенологічних досліджень.

Фенологія - вивчення реакції живих організмів на сезонні зміни у навколишньому середовищі – є ключовим компонентом напрямку досліджень Землі як системи. Зміни тривалості вегетаційного періоду, інтервалу між озелененням і опаданням листя, можуть бути ознакою глобальної зміни клімату.

Програма розроблена для дітей віком від п'яти до шістнадцяти років. За допомогою уніфікованих методів спостереження учні збирають дані про навколишнє середовище, надсилають їх в центр оброблення даних через комп'ютерну мережу Internet, отримуючи яскраві наочні зображення, побудовані на основі їх даних та інформації, переданої іншими школами світу, які залучені до програми GLOBE. Водночас це відкриває можливість використовувати ці дані в освітніх та науково-дослідницьких цілях, а також співпрацювати з вченими, іншими учнями і товариствами, які займаються програмою GLOBE, в усьому світі.

Роль вчителя полягає в стимулюванні та підсиленні природного інтересу своїх учнів. Інтерес учнів може приймати вигляд запитання, на яке вони хочуть знайти відповідь, і збирання даних є частиною відповіді на це питання. Записування, узагальнення та аналіз даних є необхідною складовою процесу, що передують знаходженню відповіді, новим здогадкам та відточуванню питань, а звітування даними є важливим для GLOBE з точки зору надання учням наукового досвіду. Теоретичні знання отримуються під час різних досліджень для того, щоб включити отримані вимірювання у науковий контекст, а дискусії і приклади надаються для того, щоб навчитися аналізувати дані. Навчальні уроки допомагають вчителям підготувати учнів до збору даних, допомогти учням зрозуміти зв'язок науки з їх вимірюваннями, а також сприяють зусиллям учнів досягти результату за рахунок різних технік аналізу.

На сайті GLOBE міститься вся необхідна інформація для того, щоб розпочати дослідження за протоколами GLOBE в будь-якому навчальному закладі. Вчителі мають вибрати той вид досліджень та занять, які допоможуть їм досягти поставлених навчальних цілей. GLOBE через комп'ютерну мережу Internet забезпечує всіма необхідними методичними матеріалами для підтримки учнів у процесі наукового дослідження. Опубліковані описи практичних робіт та вимоги до обладнання надають учням достатньо інформації так, що вони можуть бути впевнені, що їхні виміри є точними та їх можна порівнювати з іншими даними, отриманими з різних куточків світу.

### **Список джерел:**

1. Балл Г.О. Психологическое содержание личностной свободы: сущность и составляющие //Психологический журнал. – 1997. – №1. – 12 – 21 с.
2. Бех І.Д. Життя особистості у духовному обрисі : [наук.-метод. посіб.] / Іван Дмитрович Бех. – Рівне : РДГУ, 2010. – 118 с.
3. Боришевський М.Й. Психологія самоактивності учнів у виховному процесі. – К.: Вища школа. – 1986. – 289 с.

4. Киричук О.В. Екологія розвитку особистості: проблеми і шляхи їх розв'язання / Екологія і освіта: проблеми теорії і практики. Зб. матеріалів конференції. – Умань, 1994. – С. 5 – 14.
5. Максименко С.Д. Психологія учіння людини: генетико моделюючий підхід: монографія / С.Д. Максименко. – К.: Видавничий дім “Слово”, 2013. – 592 с.
6. Національна доктрина розвитку освіти в Україні у ХХІ столітті. – К.: Шкільний світ, 2001. – 24 с.
7. Підходи до реалізації міжнародної програми дослідження довкілля „GLOBE” в освітніх закладах (на прикладі Чернігівської області). Чернігів – 2014. – 58 с.
8. Пустовіт Г.П. Дослідницька робота учнів з екології в позашкільних установах: Навчально-методичний посібник. К.: АПН України, 1996 – 126с.

## ЗМІСТ

<b>Войтович О.П., Костолович М.І.</b> Методика впровадження проєктів у шкільний курс географії.....	<b>3</b>
<b>Войтович О.П., Лико Д.В., Мартинюк В.О.</b> Удосконалення навчального плану освітнього ступеня «магістр» спеціальності 014.07 «Середня освіта (географія)» у світлі сучасних вимог до підготовки майбутнього вчителя географії.....	<b>6</b>
<b>Коротун С.І., Романів А.С.</b> Роль сучасної шкільної географії в громадянському житті та кар'єрному зростанні особистості.....	<b>11</b>
<b>Лис Ю.В.</b> Сучасний освітній інструментарій компетентісно орієнтованого навчання географії.....	<b>16</b>
<b>Лисиця А.В.</b> Географічне краєзнавство, історичні пам'ятки пов'язані з епідеміями минулого.....	<b>25</b>
<b>Логвиненко І.П.</b> Краєзнавча робота в процесі викладання географії в школі.....	<b>31</b>
<b>Мартинюк В.О.</b> Чи потрібна конструктивна географія у школі?.....	<b>35</b>
<b>Мартинюк О.Ю.</b> Геоекологія у системі діяльності Малої Академії наук учнівської молоді.....	<b>40</b>
<b>Осніцька Н.О.</b> Реалізація аксіологічного підходу в навчально-виховному процесі школи засобами шкільного краєзнавства (з досвіду роботи).....	<b>45</b>
<b>Пустовіт Г.П., Сяська І.О.</b> Роль еколого-краєзнавчого контенту у змісті фахової підготовки майбутніх учителів географії.....	<b>55</b>
<b>Сокол Т.К.</b> Інтеграція природничих наук у змісті старшої школи: від теорії до практики.....	<b>59</b>
<b>Суходольська І.Л., Окунович Д.Я.</b> Особливості використання ГІС-технологій на уроках географії.....	<b>66</b>
<b>Трохимчук І.М.</b> Методологія та організація наукових досліджень з географії в середній школі за міжнародним науково-освітнім проєктом GLOBE.....	<b>70</b>

Наукове видання

Збірник наукових праць  
**ГЕОГРАФІЧНА ОСВІТА У ШКІЛЬНИХ ТА  
ПОЗАШКІЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ: ПРОБЛЕМИ, ПОШУКИ,  
ПЕРСПЕКТИВИ**

Відповідальний за випуск: Д.В. Лико  
Комп'ютерне верстання: В.О Мартинюк

Підписано до друку 28.09.2020 р.  
Формат 60×84 1/16. Друк: різнограф  
Ум. друк. арк. 4,42  
Обл. вид. арк. 4,99

Видавець Зень О.М.  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи  
Серія №26 від 06 квітня 2004 р.  
Вул. Князя Романа, 9/24, м. Рівне, 33022  
068-025-067-4; [olegzen@ukr.net](mailto:olegzen@ukr.net)

Віддруковано у редакційно-видавничому  
відділі Рівненського державного гуманітарного університету  
вул. Ст. Бандери, 12, м. Рівне, 33018  
(0362) 62-03-56; [info@rshu.edu.ua](mailto:info@rshu.edu.ua)